

- INSTALATION AND WORKING MANUAL FOR THE
- MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT DE
- MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE
- MANUAL DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA
- MANUALE DI INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA
- INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH DES

# SYSTEM VRAC FLAT AUTOMATIC MULTIPORT VALVE (VSAF)

ASTRALPOOL®

# Declaración de conformidad CE / EC Declaration of Conformity
# System VRAC FLAT

**El fabricante /the manufacturer : VRAC,S.A.**
Avinguda Ramon Ciurans 40 (Parcel·la 6)
Polígon Industrial Congost
08530 LA GARRIGA

**Certifica que nuestro /declara que nuestro / certify that our/ declares that / :**
**Tipo/type:**
Actuador electrónico System VRAC FLAT de 230-115 VAC 50/60Hz para válvulas selectoras automáticas
*230-115 VAC 50/60Hz System VRAC FLAT actuator for automatic multiport Valves*

**Modelo/Model:**
Actuador 43512-1000 y 43513-1000 para válvulas selectoras de 1½”
*Actuator* 43512-1000 *and* 43513-1000 *for 1½” multiport valves*

cumple con los requisitos establecidos por la UNIÓN EUROPEA en COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA de acuerdo a las siguientes normas :
*is according to requirements stablished by the EUROPEAN UNION in the ELECTRICAL MAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) DIRECTIVE 89/336/CE according to following standards:*

**UNE-EN 61000-6-1**

Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6: Normas genéricas. Sección 1: Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.

*Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments.*

**UNE-EN 61000-6-3**

Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6: Normas genéricas. Sección 3: Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.

*Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.*

Y Por el cumplimiento de estas directivas , nuestro actuador System VRAC FLAT puede incorporar la marca CE
*By accomplishing these directives , our System VRAC FLAT actuator can incorporate the CE mark*

Y ser vendidos en la UNIÓN EUROPEA cumpliendo con los requisitos legales.
*And they can be sold throughout EUROPEAN UNION providing all legal requirements*.

Mr. Ramon Salichs, Director /Manager
La Garriga, Abril 2010



## INDEX

## 1. WARNINGS

“Important: This instructions manual, which you are now reading, contains fundamental information about the safety measures to be adopted when installing and setting up the service. This is why it is vital that both the installer and the user read these instructions before going ahead with the assembly and operation”. In order to achieve maximum performance from the automatic valve it is recommendable to follow the instructions set out on the following pages.

General safety advice:
This symbol indicates the existence of danger if the corresponding warning or advice is not heeded.

⚠ DANGER. Risk of electrocution: not following this warning means there is the risk of electrocution.
❗ DANGER. Not heeding this warning means that there is the risk of people being hurt, or equipment damaged.
⚠ ATTENTION. Not heeding this warning means that there is the risk of damage to the automatic valve or to the installation.

GENERAL SAFETY RULES GENERAL MATTERS.

The valve dealt with in this manual is specifically designed to ensure the circulation of the water through the swimming pool in its different work phases.
It has been designed to work with clean water, not above temperatures of 35 ºC.
The installation must be carried out in accordance with the specific indications of each case.
The regulations in force for the prevention of accidents must be respected. Any modification which is going to be made to the electronic module must first be authorized by the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer guarantee greater security. The manufacturer of the automatic valve is free from all liability for the damage caused by any non-authorized spare parts or accessories.
While the machine is functioning the electronic and electrical parts of the valve are at low tension / voltage.
Work can only be carried out on the automatic valve or on equipment related to it once all start up equipment has been disconnected.
The user must make sure that all assembly and maintenance work is carried out by qualified and authorized personnel, and that these people have previously and properly read the installation and service instructions.
Safety in the working of the automatic valve is only guaranteed complying with, and respecting, all that is set out in the installation and service instructions.
In no case whatsoever should the tension limits be exceeded.
If the installation mal-functions or breaks down, consult the nearest representative of the manufacturer, or the technical assistance service provided by the manufacturer.

WARNINGS FOR THE SET UP AND ASSEMBLY WORK.
When connecting the electronic cables to the valve module, be careful to respect the polarity, and check that there are no cable parts inside once it is closed.
Make the connections following the instructions set out in this manual.
Make sure that the electrical cable connections to the electronic plaque are properly attached.
Check that the module box joint is correctly positioned in order to avoid water getting in. In addition, check that the cable glands are correctly placed and secured.
Special attention must be paid to ensure that water never gets into the electronic module. If the installation is put to any use other than the mentioned (and designed) use, supplementary regulations and measures to adapt the installation may be necessary.

WARNINGS FOR PUTTING THE VALVE INTO OPERATION.

Before putting the automatic valve into operation it is necessary to verify the calibration of the protective devices for the electricity supply, to ensure they are correctly positioned and attached.

NOTE: It is recommended not to use the pool while the filter equipment is functioning

WARNINGS FOR THE ASSEMBLY AND MAINTENANCE WORK.

For the set up and installation of the automatic valve the installation regulations of the country in question must be respected.
Special attention must be paid so that in no circumstances does water get into the electronic circuit of the automatic valve.
Never come into contact, not even by accident, with the moving parts of the automatic valve while it is working, and / or after it has totally stopped.
Before going ahead with any electrical or electronic maintenance work, make sure that all start up devices are blocked.
It is recommendable to follow the following steps before carrying out any operation on the automatic valve:

1. Disconnect the electricity supply to the valve.
2. Block all start up devices.
3. Check that there is no tension / voltage in the circuits, not even in the auxiliary and supplementary services circuits.

The list set out should be considered as indicative, and does not rule out other security measures, it being possible that there exist specific safety regulations under other legislations.

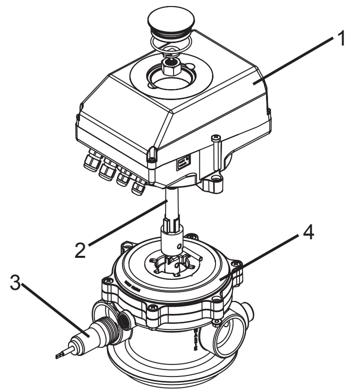
IMPORTANT - Due to the complexity of the cases dealt with, the instructions for the installation, use and maintenance of the valve contained in this manual do not set out to examine all the possible and imaginable service and maintenance cases. If supplementary instructions were necessary, or if specific problems occurred, do not hesitate to contact with the distributor, or directly with the manufacturer of the valve.
Our automatic valves can only be installed in swimming pools or ponds that comply with the regulation HD 384.7.702. If there is any doubt about this compliance we ask you to consult your specialist.

Check the contents of the packaging.

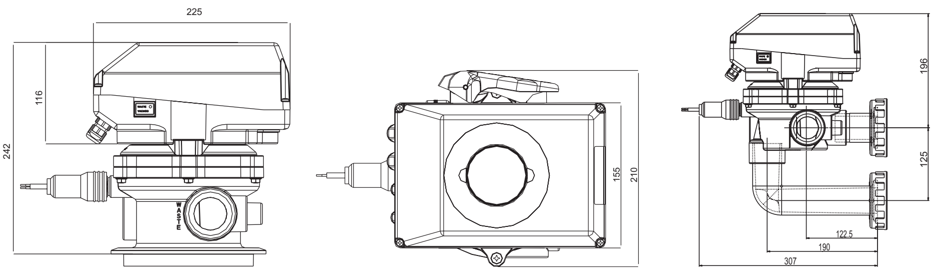
## 2. CHARACTERISTICS

### 2.1 Parts making up the automatic multiport valve system

The VSAF is made up of four integral parts:
1. The FLAT activator 1
2. The central axis
3. The pressure switch unit
4. The multiport valve




### 2.2 Dimensions

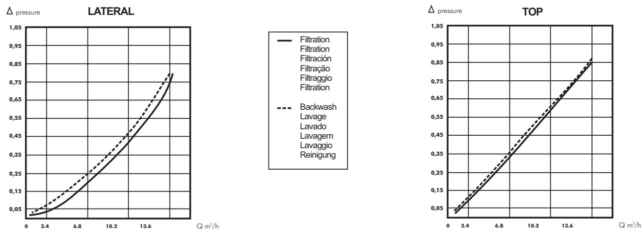



TOP SIDE

## 2.3 Specifications

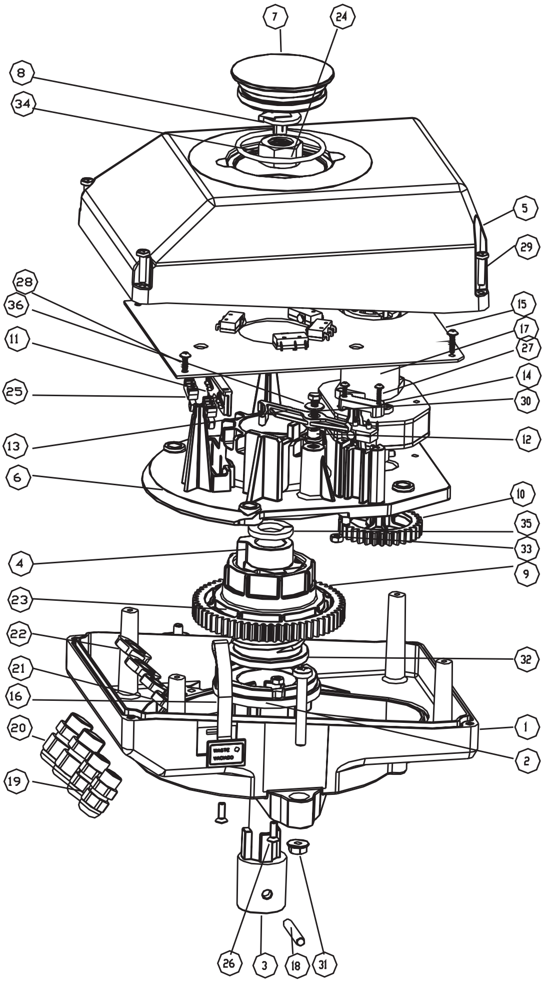
- Power supply: 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Maximum power: 14 W.
- Protection for the automatic system: IP65.
- Maximum work pressure: 3,5 bar.
- Pressure switch range: 0,3 – 3,5 bar.
- Nominal flow = 12 $m^3$/h
- Maximum charge loss = 0,66 bar.

Pressure loss




## 2.4 Automatic system components

| N | Name | Material | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Base | ABS | 1 |
| 2 | Main core | PA 66 | 1 |
| 3 | Central shaft | POM | 1 |
| 4 | Male shft | POM | 1 |
| 5 | Cover | PC | 1 |
| 6 | Reducing bracket | ABS | 1 |
| 7 | Access plug | PC | 1 |
| 8 | Indicator plug | ABS | 1 |
| 9 | Cogwheel | POM | 1 |
| 10 | Pinion | POM | 1 |
| 11 | Micro bracket | PPO+FV | 1 |
| 12 | Ratchet shaft | POM | 1 |
| 13 | Ratchet | POM | 1 |
| 14 | Micro ratchet | PPO+FV | 1 |
| 15 | Electronic sheet | - | 1 |
| 16 | Waste button | - | 1 |
| 17 | Gear box | - | 1 |
| 18 | Pin | INOX | 1 |
| 19 | Gland M12 | PA | 2 |
| 20 | Gland M16 | PA | 2 |
| 21 | Gland M12 | PA | 2 |
| 22 | Gland M16 | PA | 2 |
| 23 | Bolt | INOX | 2 |
| 24 | O-ring seal | EPDM | 1 |
| 25 | Micro rise | - | 2 |
| 26 | Bolt | INOX | 3 |
| 27 | Bolt | INOX | 2 |
| 28 | Bolt | INOX | 4 |
| 29 | Bolt | INOX | 4 |
| 30 | Bolt | INOX | 1 |
| 31 | Nut | INOX | 2 |
| 32 | Nut | INOX | 3 |
| 33 | Nut | INOX | 2 |
| 34 | Nut | INOX | 1 |
| 35 | Washer | INOX | 1 |
| 36 | Washer | INOX | 1 |



## 3. FUNCTIONS

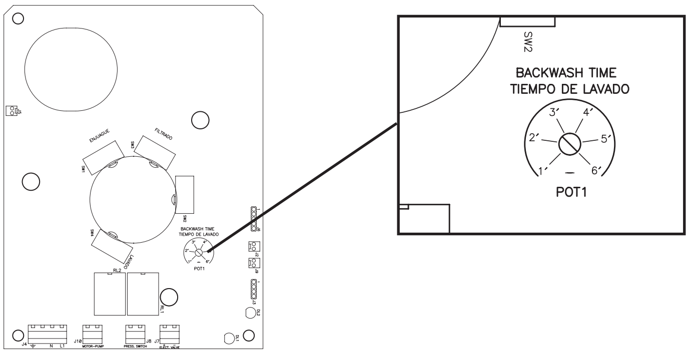
The VSAF carries out four functions: filtration, washing and rinsing the filter and emptying the swimming pool.

### 3.1 Filtration

This is the work position of the valve. Its starting and finishing are set by the timer in the operating cabinet. When the filtration of the swimming pool has finished, the valve remains in this position. The red L.E.D. must be lit up, and the green light off.

### 3.2 Washing the filter

The VSAF will start washing the filter when the pressure switch detects that the filter pressure is greater than the pressure graduated by the client. The green L.E.D. will be activated in these circumstances.
In the case that during the filter pressure washing the set time runs out for the filtration cycle, the VSAF will go to “filtration” and when the program time setter activates the program again, the VSAF will continue with the filter washing. This will only stay in the programming memory while the power supply is not interrupted.
The washing time can be modified from between 1 to 6 minutes, using the power-meter located on the electronic plaque.
The washing of the filter is always followed by a rinsing.

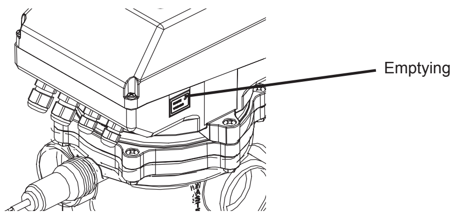



### 3.3 Rinsing

Rinsing will start automatically just when the washing is finished. The time is fixed and invariable: thirty (30) seconds.

### 3.4 Emptying

The emptying can only be activated when the valve is in the filtration position.
To carry out the emptying it is necessary to press on the emptying button (located on the right side of the VSAF) for five seconds. After these five seconds the L.E.D. light will come on, the pump will stop, the VSAF will switch to emptying, and the pump will be connected.
When the emptying is finished the client must once again press the emptying button. If the user does not stop the emptying, the latter will only be detained if the VSAF power supply is interrupted.




## 4. INSTALLATION AND CONNECTION OF THE ELECTRICAL CABINET.

Before beginning to connect the machine to the electricity supply the hydraulic part must be installed.
It is recommendable for the operating cabinet to have at least the following components: thermal magnet, differential, pump contact (it is vital that the coil is 220 VAC), triple position switch and a programming timer.
For the VSAF to work correctly two connections must be made to the electricity supply: for the pump control and for the power source.

### 4.1 Pump control

⚠ The VSAF must be connected just before the pump contact coil in order to ensure that no other apparatus connects with the pump while it is changing position.
Of the two contact terminals, the MOTOR PUMP series terminal has to be connected to the terminal receiving the signal from the programming timer, triple position switch, (diagram 1).

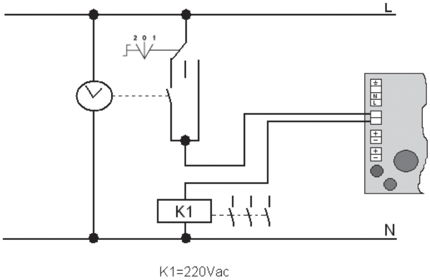



diagram 1

The multiport valve must never be connected to the terminal with neutral connected (diagram 2).

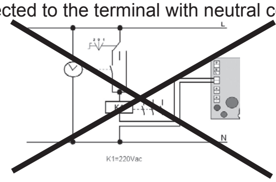


diagram 2

### ⚠ 4.2 Power supply

The power supply to the VSAF must be 230-115 Vac and 50 – 60 Hz. The VSAF does not work with lower voltages, and higher voltages can damage the PCB components.
The power supply shall be connected at the same point as the triple position switch (Diagram 3).

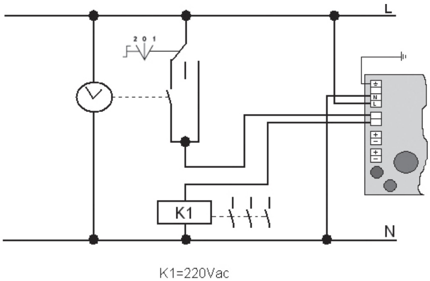



diagram 3

⚠ With electrical Systems with a tri-phasic power supply, the electrical scheme is as shown in diagram 4. If this is not correctly done the VSAF could be severely damaged.

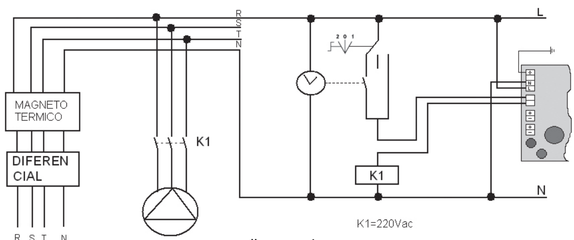
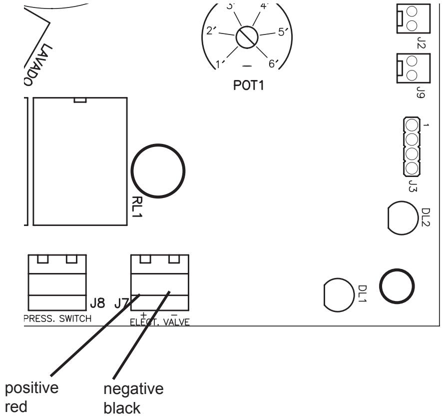



diagram 4

4.3 Electro-valve

⚠ To connect the electro-valve it is necessary to take into account the polarity of the connection cables, as shown in the attached diagram.




## 5. VERIFICATION OF CORRECT FUNCTIONING

To carry out all the operations to check the initial functioning of the valve it is necessary to place the triple position switch of the electrical system in position 1 (forcing the pump) and check the following points:

5.1 Work position (Filtration)

This is the position in which the VSAF will be 99% of the time and to which it will reposition after a fall in the tension.
In the moment that the power supply is connected, the VSAF will switch to the filtration position, if it is not already there, and the L.E.D. test light will come on, not flashing (it is located on the plaque) and the pump will be connected. If the light does flash consult section 10 of this manual, “identification of errors.

5.2 Washing the filter

In order to force the washing of the filter it is enough just to make a connection across the pressure switch terminal, or partially shut off the swimming pool return valve. After 7 seconds the pump will stop and the green light will come on, the VSAF will go to the washing position, and the pump will reconnect. Once the time set on the washing regulation power-meter (located on the electronic plaque) has gone by, the pump will stop, the VSAF will go to rinse and the pump will re-connect. After 30 seconds the pump will stop, the valve will change from rinse position to filtration position, and then the pump will re-connect.

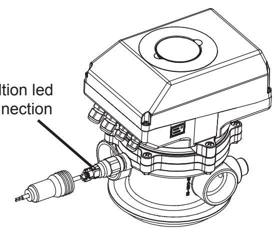
5.3 Emptying

When the valve is in the filtration position the emptying button can be activated, following the description and instructions given in the valve functions section of this manual. Check that the valve has made the change of position and the pump is started. Push the button again in order to finish the operation.

## 6. REGUALTION OF THE PRESSURE SWITCH

In order to correctly adjust the pressure switch it is vital that a ball valve is installed in the swimming pool filter return tube and that the VSAF is in the filtration position.
The following steps must be taken:

1. Take off the pressure switch cap.
2. Turn the screw until it is at the level of the plastic.
3. Adjust the pressure with which you wish to start the washing by closing the ball valve located in the swimming pool return
4. Loosen the pressure switch screw until the green light comes on.
5. Replace the cap.
6. Re-open the ball valve in the return connection.



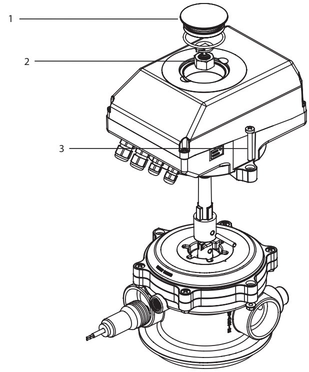
## 7. SAFETY WHEN EMPTYING

The valve comes prepared so that an electro-valve can be installed into the waste circuit.
It is recommendable to use this type of valve so as to avoid water leaking out in the case that the electrical current fails and the valve remained in a position in which it could empty the swimming pool.
The electro-valve used should have a pump opening pressure as low as possible (0,4 to 0,5 bar). The tension/voltage of the solenoid must be 24 VAC.
Maintain the polarity of the solenoid connection: red cable (+) / black cable (-).

## 8. SWITCHING FROM THE AUTOMATIC VALVE TO MANUAL

To dismount the electronic module and to switch to the manual selective valve, reduce the system pressure and proceed as set out in the following steps:

1. Dismount the top screw cap, using two screw drivers to push it from both sides.
2. Dismount the indicator cap by turning it, the principal axis attachment screw and the washer
3. Unscrew the two side screws that fix the automatic system to the valve body.
4. Carefully pull the automatic system with both hands until it comes out completely of the main axis.
5. Take out the slide-bolt hitting it softly and take out the axis vertically.
6. Finally, set up the little lever fixed to the side of the body, and fix it with the same slide-bolt.




## 9. HOW TO SWITCH FROM MANUAL VALVE TO AUTOMATIC

It is also possible to convert a FLAT multiport valve from manual to automatic. To do this go through the steps set out in the process described in the previous section, but in the reverse order.
1. Take off the little lever, having first taken off the attachment slide-bolt.
2. Fix the principal axis using the same slide-bolt of the little lever.
3. Place the activator and fix it with the screws.
4. Thread the screw and assemble the indicator and the top screw cap.
5. Assemble the pressure switch and fix the electrical connections following the specifications set out in the previous sections.

## 10. ERROR IDENTIFICATION

By checking the test L.E.D., to see if it is permanently on or flashing, we can verify everything is working correctly and that the valve is properly connected.
Flashing warnings also advise us of possible failures in the correct functioning of the system:

2 flashes: cannot find stop micro. It is possible the Micro is broken.
4 flashes: excessive consumption by motor. Possible that the brake on the distribution bell is on.
6 flashes: the distribution bell ascent micro detection has failed.

## 11. SOLUTIONS FOR POSSIBLE PROBLEMS

| PROBLEM | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| The activator does not work and the red L.E.D. Light is flashing twice | Failure of the position micro | Contact technical assistance |
| El activator does not work and the red light flashes 4 times | The valve distributor is blocked | Disconnect the power supply and take off the activator. Take off the valve lid and clean the distributor bell |
| El activator does not work and the red light flashes 6 times | Problem with the bell ascent micro | Check the connection from the micro to the J2 plaque. If the problem persists, get in contact with Technical Assistance |
| The waste button does not work | The connection lead has become disconnected | Check it is correctly connected |
| The valve keeps on doing washings with the pressure switch L.E.D. lit up | The pressure switch is not correctly graduated | Consult the manual to correctly adjust the pressure switch |
| | The return ball valve is closed, or nearly closed | Open the valve |
| | There is a faulty connection in the pressure switch circuit | Check the pressure switch connection cable |
| The pump does not stop while it is changing position | The J10 has not been correctly connected to the control cabinet | Check that the connection to the cabinet has been made as set out in the diagram |
| The waste water electro-valve does not open (in the case that one has been installed) | The polarity of the cables has not been respected | Check the cable connections: red to positive and black to negative |
| | Error in the electronic plaque | Use a tester to check the tension in the electro-valve terminal: if it is less than 15 VCC, contact Technical Assistance |
| | Error in the electro-valve | If the tension is correct, the problem has to be in the electro-valve |

## TABLE DES MATIÈRES

## 1. AVERTISSEMENTS

“Important : Le mode d’emploi que vous avez entre vos mains contient les informations essentielles concernant les mesures de sécurité à adopter au moment de l’installation et de la mise en service. Pour cela, il est indispensable qu’aussi bien l’installateur que l’utilisateur puissent lire les instructions avant de procéder au montage et à la mise en service. Pour obtenir des performances optimales de la vanne multivoies, il est nécessaire se suivre les instructions qui sont indiquées à la suite.

Prescriptions générales de sécurité :
Cette symbolique indique la possibilité de danger si les prescriptions correspondantes ne sont pas respectées.

⚠ DANGER. Risque d’électrocution. La non observation de cette prescription comporte un risque d’électrocution.
❗ DANGER. La non observation de cette prescription comporte un risque de dommages pour les personnes ou les matériels.
⚠ ATTENTION. La non observation de cette prescription comporte un risque de dommages pour la vanne multivoies ou pour l’installation.

NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALITÉS.

La vanne dont il est question dans ce manuel est conçue en particulier pour la circulation de l’eau dans la piscine dans ses différentes phases de travail.
Elle est conçue pour travailler dans des eaux propres et avec des températures qui n’excèdent pas 35 ºC.
L’installation doit être effectuée conformément aux indications particulières à chaque implantation.
Les normes en vigueur doivent respectées pour la prévention des accidents. Toute modification que l’on cherche à effectuer sur le module électronique de la vanne requiert l’autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange d’origine et les accessoires autorisés par le fabricant servent à garantir une plus grande sécurité. Le fabricant de la vanne multivoies décline toute responsabilité des dommages causés par des pièces de rechange ou des accessoires non autorisés.
Durant le fonctionnement, les parties électriques et électroniques de la vanne se trouvent sous tension.
Le travail sur la vanne multivoies ou sur les matériels qui lui sont associés, pourra seulement s’effectuer après avoir déconnecté les dispositifs de démarrage.
L’utilisateur doit s’assurer que les travaux de montage et de maintenance puissent être effectués par des personnes qualifiées et agréées et que ces dernières aient lu préalablement et de façon minutieuse les instructions d’installation et de mise en service.
La sécurité dans le fonctionnement de la vanne multivoies est garantie à la seule condition d’application et de respect ce qui est stipulé dans les instructions d’installation et de mise en service.
Les valeurs limites de voltage ne doivent, en aucun cas, être dépassées.
En cas de fonctionnement défectueux ou de panne, adressez-vous à un représentant du fabricant le plus proche de chez vous ou au service d’assistance technique du fabricant.

CONSEILS SUR LES TRAVAUX D’INSTALLATION ET DE MONTAGE
Durant le branchement des câbles électriques au module de la vanne, faire attention au sens de la polarité et vérifier qu’il ne reste pas de bouts de câble à l’intérieur après la fermeture.
Effectuer les branchements en suivant les instructions décrites dans ce manuel.
Assurez-vous que les branchements des câbles électriques à la carte électronique de la vanne soient bien montés.
Vérifier que le joint de la boîte du module soit bien positionné afin d’éviter une entrée d’eau. Il faut également s’assurer que les presse-étoupe aient été placés correctement.
Il faut veiller particulièrement à ce qu’il n’y ait jamais une entrée d’eau dans le module électronique. Dans le cas où l’utilisation prévue ne soit pas celle qui est prévue, des réglages et des normes techniques supplémentaires peuvent être nécessaires.

CONSEILS SUR LA MISE EN SERVICE.

Avant de mettre en service la vanne multivoies, vérifier le calibrage des systèmes de protection électrique du coffret de commande de façon qu’ils soient correctement positionnés et fixés.

REMARQUE :
Il est recommandé de ne pas utiliser les installations de bain pendant que le matériel de filtration est en fonctionnement.

CONSEILS SUR LES TRAVAUX DE MONTAGE ET DE MAINTENANCE.

Pour le montage et l'installation de la vanne multivoies, il faut tenir compte des réglementations nationales sur l'installation.
Il faut veiller particulièrement à ce qu'il n'y ait jamais une entrée d'eau dans le circuit électronique de la vanne automatique.
Eviter, à tout moment, le contact, même accidentel, avec les parties mobiles de la vanne automatique pendant le fonctionnement de celle-ci et/ou avant son arrêt total.
Avant de procéder à toute intervention de maintenance électrique ou électronique, assurez-vous que les systèmes de mise en fonctionnement soient bloqués.
Il est recommandé de suivre les étapes suivantes avant d'effectuer toute intervention sur la vanne automatique :

1. Ôter la tension électrique de la vanne.
2. Bloquer les systèmes de mise en fonctionnement.
3. Vérifier qu'il n'y ait pas de voltage présent dans les circuits, y compris dans les auxiliaires et les services supplémentaires.

La liste exposée doit être considéré comme indicative et liée aux effets de sécurité car il peut y avoir des normes de sécurité spécifiques dans des réglementations particulières.

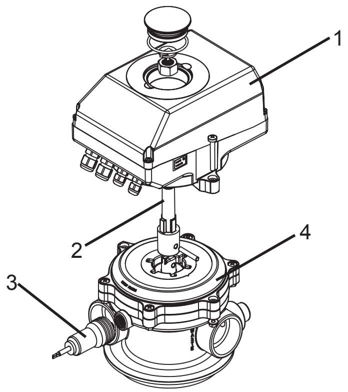
IMPORTANT - Étant donné la complexité des cas traités, les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance ne cherchent pas à passer en revue tous les cas possibles et imaginables de service et de maintenance. Si des instructions supplémentaires s'avèreraient être nécessaires ou si survenaient des problèmes particuliers, ne pas hésiter à contacter le distributeur ou bien, directement, le fabricant de la vanne.
Le montage de nos vannes automatiques est autorisé dans des piscines ou dans des bassins qui sont conformes à la norme HD 384.7.702. En cas de doute, nous vous prions de consulter votre spécialiste.

Vérifiez le contenu de l'emballage.

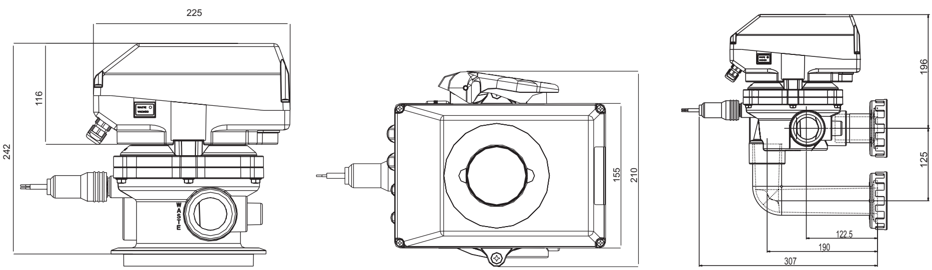
## 2. CARACTÉRISTIQUES

### 2.1 Ensembles de la Vane Multivoies Automatique Flat

La VSAF dispose de trois ensembles :
1. Ensemble actionneur FLAT
2. Ensemble axe central
3. Ensemble pressostat
4. Vanne Multivoies




### 2.2 Dimensions

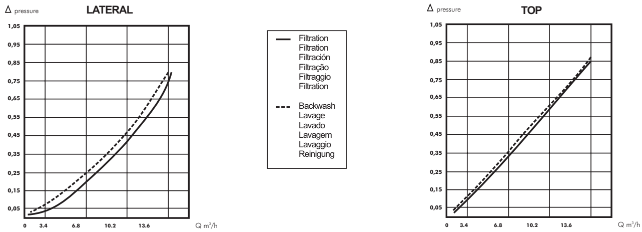



TOP LATERAL

## 2.3 Spécifications

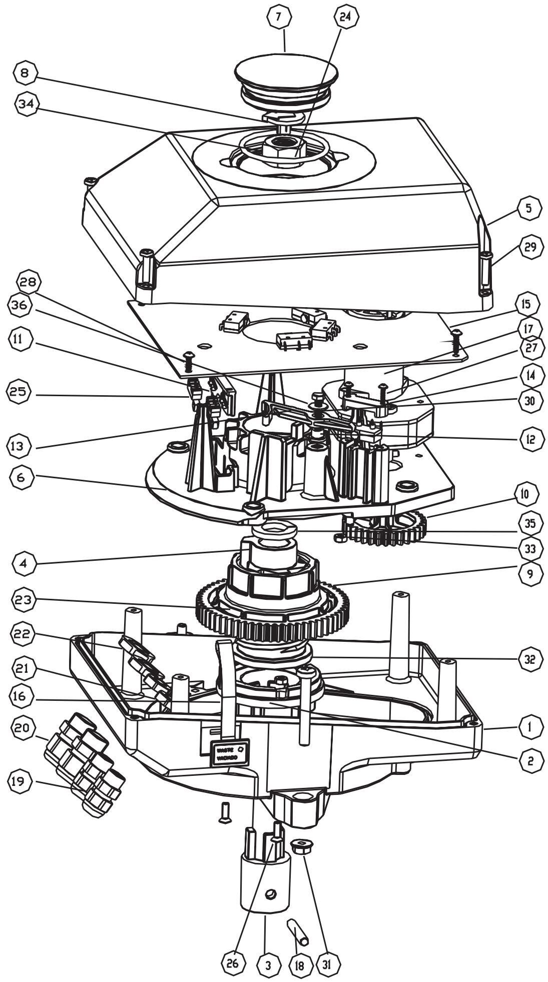
- Alimentation : 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Puissance maximale : 14 W.
- Protection de l’automatisme : IP65.
- Pression maximale de travail : 3,5 bar.
- Gamme du pressostat : 0,3 – 3,5 bar.
- Débit nominal = 12 $m^3$/h
- Perte maximum de charge = 0,66 bar.

Pertes de charge




## 2.4 Composants de l’automatisme

| N | Dénomination | Matériau | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Embase | ABS | 1 |
| 2 | Noyau embase | PA 66 | 1 |
| 3 | Axe central | POM | 1 |
| 4 | Axe mâle | POM | 1 |
| 5 | Couvercle | PC | 1 |
| 6 | Support réducteur | ABS | 1 |
| 7 | Bouchon regard | PC | 1 |
| 8 | Bouchon indicateur | ABS | 1 |
| 9 | Roue dentée | POM | 1 |
| 10 | Pignon | POM | 1 |
| 11 | Support microrupteur | PPO+FV | 1 |
| 12 | Axe du cliquet | POM | 1 |
| 13 | Cliquet | POM | 1 |
| 14 | Support microrupteur cliquet | PPO+FV | 1 |
| 15 | Carte électronique | - | 1 |
| 16 | Bouton de vidange | - | 1 |
| 17 | Motoréducteur | - | 1 |
| 18 | Verrou | INOX | 1 |
| 19 | Presse-étoupe M12 | PA | 2 |
| 20 | Presse-étoupe M16 | PA | 2 |
| 21 | Écrou presse-étoupe M12 | PA | 2 |
| 22 | Écrou presse-étoupe M16 | PA | 2 |
| 23 | Vis | INOX | 2 |
| 24 | Joint torique | EPDM | 1 |
| 25 | Microrupteur montée | - | 2 |
| 26 | Vis | INOX | 3 |
| 27 | Vis | INOX | 2 |
| 28 | Vis | INOX | 4 |
| 29 | Vis | INOX | 4 |
| 30 | Vis | INOX | 1 |
| 31 | Ecrou | INOX | 2 |
| 32 | Ecrou | INOX | 3 |
| 33 | Ecrou | INOX | 2 |
| 34 | Ecrou | INOX | 1 |
| 35 | Rondelle | INOX | 1 |
| 36 | Rondelle | INOX | 1 |



## 3. FONCTIONS

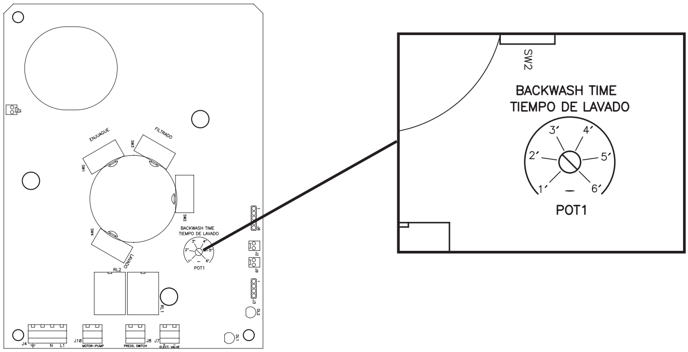
La VSAF remplit quatre fonctions : filtration, lavage et rinçage du filtre et vidange de la piscine.

### 3.1 Filtration

C’est la position de travail de la vanne. C’est le temporisateur du coffret de commande qui détermine sa mise en marche et son arrêt. Quand la filtration de la piscine se termine, la vanne se maintient dans cette position. La LED rouge doit être allumée et la Verte éteinte.

### 3.2 Lavage du filtre

La VSAF commence le lavage du filtre quand le pressostat dépasse la pression graduée par le client. Dans ce cas-là, la LED verte sera activée.
Dans le cas où durant le lavage à pression du filtre, le temps se termine dans l’horloge de programmation pour le cycle de filtration, la VSAF se mettra en filtration et quand l’horloge de programmation activera de nouveau le programme, la VSAF continuera à faire le lavage du filtre. Cette mémoire seulement fonctionnera tant que l’alimentation n’est pas coupée. Le temps de lavage peut être modifié entre 1 et 6 minutes grâce au potentiomètre se trouvant sur la carte électronique.
Le lavage du filtre est toujours suivi d’un rinçage.

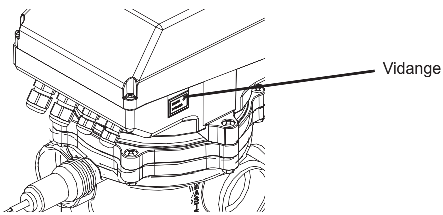



### 3.3 Rinçage

Le rinçage débutera automatiquement juste à la fin du lavage. Le temps est de 30 secondes, il est fixe et invariable.

### 3.4 Vidange

La vidange peut être seulement déclenchée quand la vanne est en position de filtration.
Pour effectuer la vidange, il faut maintenir pressé durant 5 secondes le bouton de vidange qui se trouve sur le côté droit de la VSAF. Au bout de ces 5 secondes, la LED du bouton s’allumera, la pompe s’arrêtera, la VSAP se trouvera en situation de vidange et la pompe se déclenchera.
Pour finir la vidange, le client devra presser de nouveau le bouton de vidange. Si l’utilisateur n’arrête pas la vidange, celle-ci s’arrêtera seulement si l’alimentation de la VSAF est coupée.

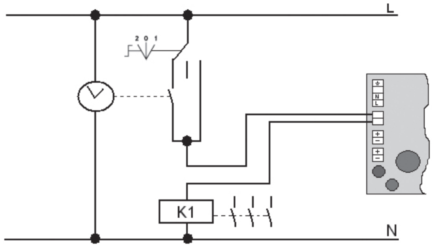



## 4. INSTALLATION ET BRANCHEMENT À UN COFFRET ÉLECTRIQUE

Avant de commencer à faire le branchement électrique, il faut faire l’installation de la partie hydraulique. Il est recommandé que le coffret de commande ait au minimum les éléments suivants : disjoncteur différentiel magnétothermique, contacteur pour la pompe (il est indispensable que la bobine soit de 220Vac), interrupteur à trois positions et une horloge de programmation.
Pour que la VSAF fonctionne correctement, il faut effectuer deux branchements au tableau électrique : le contrôle de la pompe et l’alimentation.

### 4.1 Contrôle de la pompe

⚠ La VSAF doit être branchée avant la bobine du contacteur de la pompe afin de s’assurer qu’il n’y ait aucun autre appareil qui puisse mettre en marche la pompe pendant qu’un changement de position est en train de se faire. Sur les deux bornes du contacteur, il faut brancher en série le réglet MOTOR-PUMP sur la borne qui reçoit le signal de l’horloge de programmation, interrupteur à trois positions, etc. (Schéma 1).




K1=220Vac

schéma 1

Il ne faut jamais brancher la vanne multivoies sur la borne où le neutre est branché (Schéma 2).

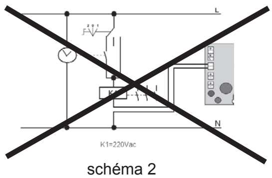
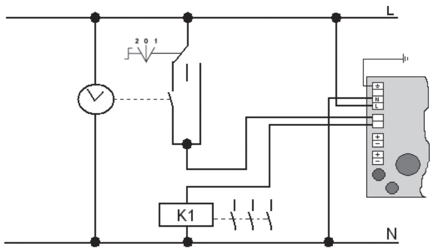



schéma 2

### 4.2 Alimentation

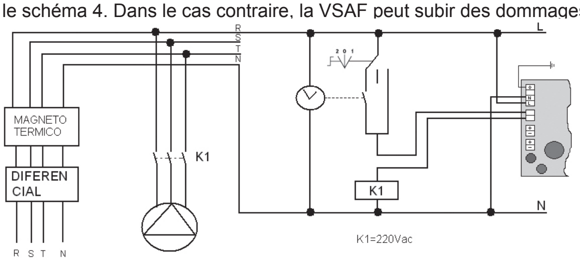
⚠ L’alimentation de la VSAF doit être de 230-115Vac et de 50 – 60 Hz. Avec des tensions inférieures, la VSAF ne fonctionne pas et avec des tensions supérieures, les composants de la PCB peuvent subir des dommages. L’alimentation sera branchée au même point que l’interrupteur à trois positions (Schéma 3).




K1=220Vac

schéma 3

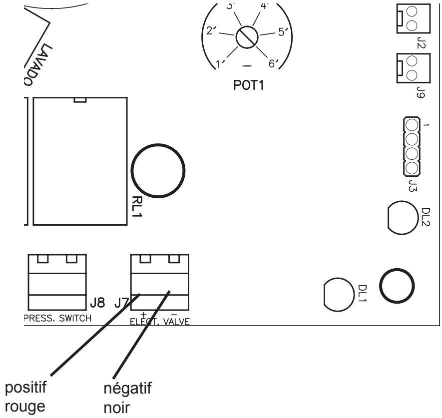
⚠ Sur des tableaux électriques avec une alimentation triphasée, le schéma de branchement électrique est celui qui est représenté sur le schéma 4. Dans le cas contraire, la VSAF peut subir des dommages sévères.




schema 4

### 4.3 Electrovanne

Pour le branchement de l'électrovanne, il faut tenir compte de la polarité des câbles de connexion selon la figure jointe.




## 5. VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

Pour effectuer toutes les opérations afin de faire la vérification initiale du fonctionnement de la vanne, il faut mettre l'interrupteur à trois positions du tableau électrique sur la position 1 (mise en route forcée de la pompe) et vérifier les points suivants :

### 5.1 Position de travail (Filtration)

C'est la position où se trouvera la VSAF durant 99% de son temps de travail et dans laquelle elle se positionnera après une chute de tension.
Au moment de brancher l'alimentation, la VSAF se positionnera sur filtration, si ce n'est pas encore le cas et la LED de test se trouvant sur la carte s'allumera sans clignoter (en cas de clignotements, consulter le paragraphe nº10 de signalisation d'erreurs de ce manuel) et la pompe se connectera.

### 5.2 Lavage du filtre

Pour forcer un lavage du filtre, il suffit de faire un pont sur le réglet de branchement du pressostat ou fermer partiellement la vanne de retour à la piscine. Au bout de 7 secondes, la pompe s'arrêtera et la LED verte s'allumera, la VSAF se mettra en position de lavage et la pompe se connectera de nouveau. Après que se soit écoulé le temps sélectionné avec le potentiomètre de réglage de lavage situé sur la carte électronique, la pompe s'arrêtera, la VSAF se positionnera sur rinçage et la pompe se connectera de nouveau. Au bout de 30 secondes, la pompe s'arrêtera, la vanne changera de position de rinçage à celle de filtration et la pompe se connectera de nouveau.

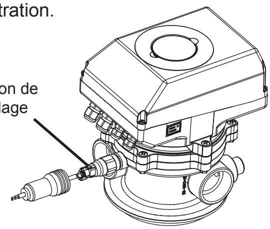
### 5.3 Vidange

Quand la vanne est sur la position de filtration, on pourra actionner le bouton de vidange, selon la description faite dans le paragraphe de fonctions de la vanne de ce manuel. Il faudra vérifier que la vanne effectue le changement de position et que la pompe soit actionnée. Appuyez de nouveau sur le bouton pour finir l'opération.

## 6. RÉGLAGE DU PRESSOSTAT

Pour pouvoir régler correctement le pressostat, il est indispensable d'installer une vanne à boisseau sur la tuyauterie de retour du filtre à la piscine et que la VSAF soit sur la position de filtration.
Les étapes qu'il faut suivre sont les suivantes :

1. Retirer le capuchon du pressostat.
2. Serrer à fond la vis jusqu'à arriver au niveau du plastique.
3. Régler la pression à laquelle vous souhaiter commencer le lavage en fermant la vanne à boisseau placée sur le retour à la piscine
4. Desserrer la vis du pressostat jusqu'à ce que la LED verte s'allume.
5. Remettre le capuchon.
6. Ouvrir de nouveau la vanne à boisseau du retour.

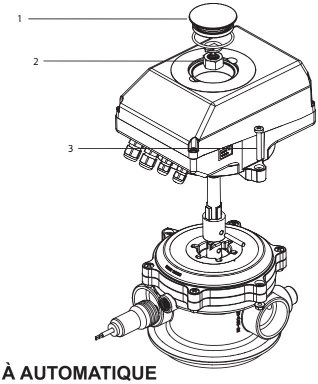


## 7. SÉCURITÉ DE VIDANGE

La vanne est prévue pour pouvoir installer une électrovanne au circuit d'évacuation.
Son utilisation est recommandée afin d'éviter des pertes d'eau en cas de défaillance du fluide électrique et la vanne restera sur une position où l'on pourrait vider la piscine.
L'électrovanne à utiliser doit avoir une ouverture de pression de pompe la plus basse possible (0,4 à 0,5 bar).
La tension du solénoïde doit être de 24VAC.
Conserver la polarité de la connexion du solénoïde : câble rouge (+) / câble noir (-).

## 8. COMMENT PASSER LA VANNE D'AUTOMATIQUE À MANUELLE

Pour le démontage du module électronique et le changement de la vanne de sélection d'automatique à manuelle, baisser la pression du système et intervenir de la façon suivante :




1. Démonter le bouchon de regard supérieur en le tirant par les deux côtés avec l'aide de deux tournevis.
2. Démonter le bouchon indicateur en lui retirant l'écrou de fixation de l'axe principal et la rondelle.
3. Dévisser les deux vis latérales qui fixent l'automatisme au corps de la vanne.
4. ⚠ Retirer avec une extrême précaution, à l'aide des deux mains, l'automatisme jusqu'à ce que nous l'ayons entièrement sorti de l'axe principal.
5. Retirer le goujon en tapant dessus délicatement et sortir l'axe verticalement.
6. Et enfin, monter la manette fixée sur l'un des côtés du corps de l'automatisme et la fixer avec le même goujon

## 9. COMMENT PASSER LA VANNE DE MANUELLE À AUTOMATIQUE

Il est également possible de passer une vanne multivoies Flat de manuelle à automatique. Pour cela, il suffit d'intervenir de façon inverse au processus décrit dans le paragraphe précédent.
1. Démonter la manette en retirant avant le goujon de fixation.
2. Fixer l'axe principal en utilisant le même goujon de la manette.
3. ⚠ Monter l'actionneur et le fixer avec les vis.
4. Visser l'écrou et monter l'indicateur et le bouchon de regard.
5. Monter le pressostat et effectuer les branchements électriques selon les spécifications des paragraphes précédents.

## 10. SIGNALISATION D'ERREURS

⚠ Grâce à l'allumage permanent de la LED de test, nous pouvons vérifier le bon fonctionnement et branchement de la vanne. Egalement, grâce aux clignotements, elle nous avertit s'il y a de possibles défaillances dans le fonctionnement :

2 clignotements : ne trouve pas de microrupteur d'arrêt. Microrupteur possiblement endommagé.
4 clignotements : excès de consommation du moteur. Cloche distributrice possiblement entravée.
6 clignotements : défaut de détection du microrupteur de montée de la cloche distributrice.

## 11. SOLUTION DE PROBLÈMES ÉVENTUELS

| PROBLÈME | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| L'actionneur ne fonctionne pas et la LED rouge produit 2 clignotements | Défaut sur un microrupteur de position | Contacter l'assistance technique |
| L'actionneur ne fonctionne pas et la LED rouge produit 4 clignotements | Le distributeur de la vanne est bloqué | Débrancher l'alimentation et démonter l'actionneur. Retirer le couvercle de la vanne et nettoyer la cloche distributrice |
| L'actionneur ne fonctionne pas et la LED rouge produit 6 clignotements | Problème sur le microrupteur de montée de la cloche | Vérifier le branchement du microrupteur à la carte J2. En cas de persistance, contacter l'assistance technique |
| Le bouton de waste ne fonctionne pas | La tresse de connexion est débranchée | Vérifier le bon branchement |
| La vanne ne peut faire de lavages avec la LED du pressostat allumée | Le pressostat n'est pas bien réglé | Consulter le manuel pour bien régler le pressostat |
| | La vanne à boisseau du retour est fermée ou presque fermée | Ouvrez la vanne |
| | Il y a un mauvais branchement dans le circuit du pressostat | Vérifier le câble de branchement du pressostat |
| La pompe ne s'arrête pas quand on change de position | Le réglet J10 n'a pas été correctement branché au coffret de commande | Vérifier que le branchement au coffret soit fait comme l'indiquent les schémas de branchement |
| L'électrovanne d'évacuation de s'ouvre pas (au cas où elle est installée) | La polarité des câbles n'a pas été prise en compte | Changer le branchement des câbles : rouge sur le positif et noir sur le négatif |
| | Erreur sur la carte électronique | Vérifier avec un testeur la tension sur le réglet de l'électrovanne : si c'est moins de 15 VCC, contacter l'assistance technique |
| | Erreur sur l'électrovanne | Si la tension est bonne, le problème doit se trouver dans l'électrovanne |

## ÍNDICE

## 1. ADVERTENCIAS

“Importante: El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y puesta en marcha.”
Para conseguir un óptimo rendimiento de la válvula automática es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación.

Prescripciones generales de seguridad:
Esta simbología indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

PELIGRO. Riesgo de electrocución. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.
PELIGRO. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.
ATENCION. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la válvula automática o a la instalación.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD
GENERALIDADES.

La válvula citada en este manual está especialmente diseñada para obtener la circulación del agua en la piscina en sus diferentes fases de trabajo.
Está concebida para trabajar con aguas limpias y con temperaturas que no exceda de 35 ºC.
La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones particulares para cada implantación.
Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes. Cualquier modificación que se pretenda efectuar en el modulo electrónico de la válvula requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante de la válvula automática queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
Durante el funcionamiento, las partes eléctricas y electrónicas de la válvula se encuentran bajo tensión.
El trabajo sobre la válvula automática o sobre los equipos a ella ligados, solo podrán efectuarse después de haber desconectado los dispositivos de arranque.
El usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento los llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
La seguridad en el funcionamiento de la válvula automática sólo se garantiza bajo el cumplimiento y respecto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
Los valores límite de voltaje no deben sobrepasarse en ningún caso.
En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase a la representación del fabricante más próximo o al servicio de asistencia técnica del fabricante.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE.
Durante la conexión de los cables eléctricos al módulo de la válvula cuidar la disposición de la polaridad y verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre.
Realizar las conexiones siguiendo las instrucciones descritas en este manual.
Asegurarse de que las conexiones de los cables eléctricos a la placa electrónica de la válvula queden bien engastadas.
Comprobar que la junta de la caja del módulo queda bien posicionada para evitar la entrada de agua. Igualmente, comprobar que se han colocado correctamente los prensaestopas.
Hay que prestar particular atención a que en ningún caso entre agua en el módulo electrónico. En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.

ADVERTENCIAS EN LA PUESTA EN MARCHA.

Antes de la puesta en marcha de la válvula automática verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del armario de maniobra de manera que estén correctamente posicionados y fijados.

NOTA: Se recomienda no utilizar las instalaciones de baño mientras el equipo de filtración esté en funcionamiento.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

Para el montaje y la instalación de la válvula automática se tienen que tener en cuenta las reglamentaciones de instalación nacionales.
Hay que prestar particular atención a que de ninguna manera entre agua en el circuito electrónico de la válvula automática.
Evitar en todo momento el contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la válvula automática durante el funcionamiento de la misma y/o antes de su parada total.
Antes de proceder con cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o electrónico, asegurarse de que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.
Es aconsejable seguir los siguientes pasos antes de efectuar cualquier intervención sobre la válvula automática:

1. Quitar la tensión eléctrica de la válvula.
2. Bloquear los dispositivos de puesta en marcha.
3. Verificar que no haya voltaje presente en los circuitos, incluso en los auxiliares y los servicios suplementarios.

La lista expuesta debe ser considerada indicativa y no vinculante a los efectos de seguridad, pudiendo existir normas de seguridad específicas en normativas particulares.

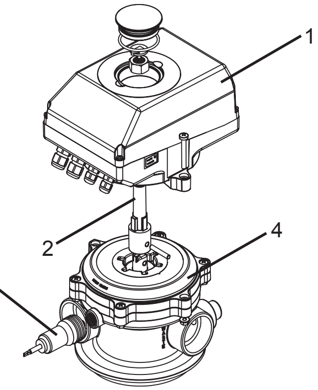
IMPORTANTE - Debido a la complejidad de los casos tratados, las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si fueran necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, no dudar en contactar con el distribuidor o directamente con el fabricante de la válvula.
El montaje de nuestras válvulas automáticas sólo está permitido en piscinas o estanques que cumplan con la norma HD 384.7.702. En supuestos dudosos rogamos consulten a su especialista.

Compruebe el contenido del embalaje.

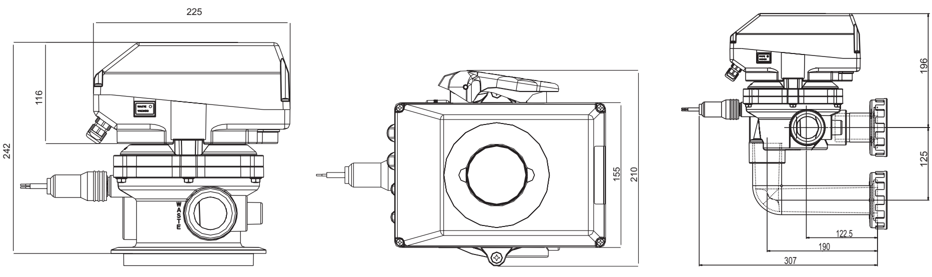
## 2. CARACTERÍSTICAS

### 2.1 Conjuntos de la Válvula Selectora Automática Flat

La VSAF consta de cuatro conjuntos:
1. Conjunto actuador FLAT
2. Conjunto eje central
3. Conjunto presostato
4. Válvula Selectora




### 2.2 Dimensiones



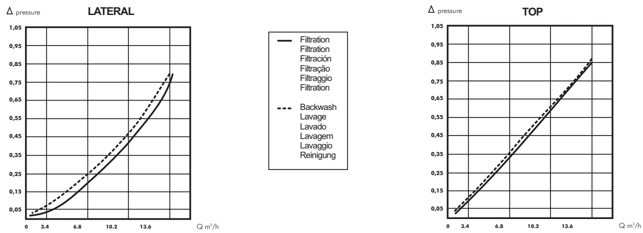

TOP

LATERAL

## 2.3 Especificaciones

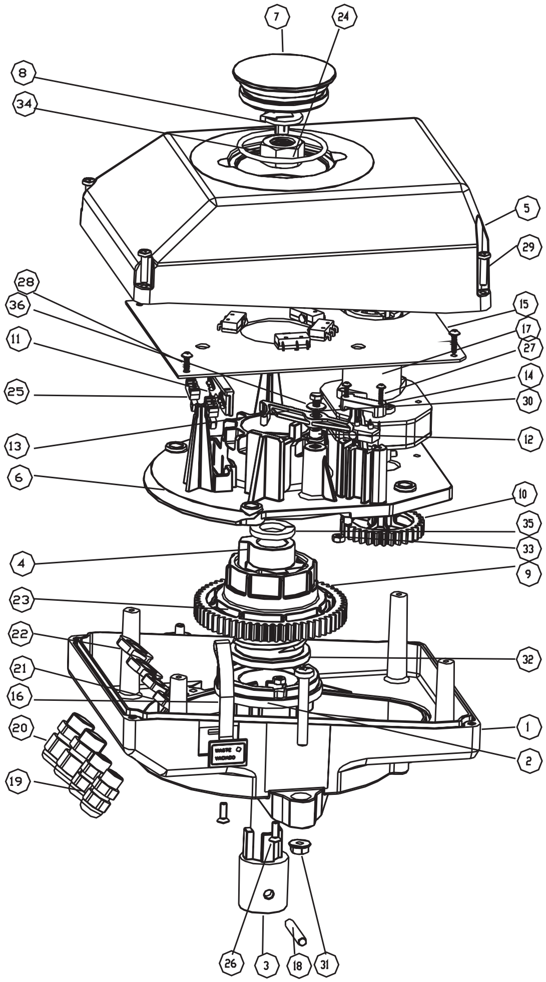
- Alimentación: 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Potencia máxima: 14 W.
- Protección del automatismo: IP65.
- Presión máxima de trabajo: 3,5 bar.
- Rango del presostato: 0,3 – 3,5 bar.
- Caudal nominal = 12 $m^3$/h
- Máxima pérdida de carga = 0,66 bar.

Pérdidas de carga




## 2.4 Componentes del automatismo

| N | Denominación | Material | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Base | ABS | 1 |
| 2 | Núcleo base | PA 66 | 1 |
| 3 | Eje central | POM | 1 |
| 4 | Eje macho | POM | 1 |
| 5 | Tapa | PC | 1 |
| 6 | Soporte reductor | ABS | 1 |
| 7 | Tapón registro | PC | 1 |
| 8 | Tapón indicador | ABS | 1 |
| 9 | Rueda dentada | POM | 1 |
| 10 | Piñón | POM | 1 |
| 11 | Soporte micros | PPO+FV | 1 |
| 12 | Eje trinquete | POM | 1 |
| 13 | Trinquete | POM | 1 |
| 14 | Soporte micro trinquete | PPO+FV | 1 |
| 15 | Placa electrónica | - | 1 |
| 16 | Pulsador vaciado | - | 1 |
| 17 | Motorreductor | - | 1 |
| 18 | Pasador | INOX | 1 |
| 19 | Prensaestopas M12 | PA | 2 |
| 20 | Prensaestopas M16 | PA | 2 |
| 21 | Tuerca prensa M12 | PA | 2 |
| 22 | Tuerca prensa M16 | PA | 2 |
| 23 | Tornillo | INOX | 2 |
| 24 | Junta tórica | EPDM | 1 |
| 25 | Micro subida | - | 2 |
| 26 | Tornillo | INOX | 3 |
| 27 | Tornillo | INOX | 2 |
| 28 | Tornillo | INOX | 4 |
| 29 | Tornillo | INOX | 4 |
| 30 | Tornillo | INOX | 1 |
| 31 | Tuerca | INOX | 2 |
| 32 | Tuerca | INOX | 3 |
| 33 | Tuerca | INOX | 2 |
| 34 | Tuerca | INOX | 1 |
| 35 | Arandela | INOX | 1 |
| 36 | Arandela | INOX | 1 |



## 3. FUNCIONES

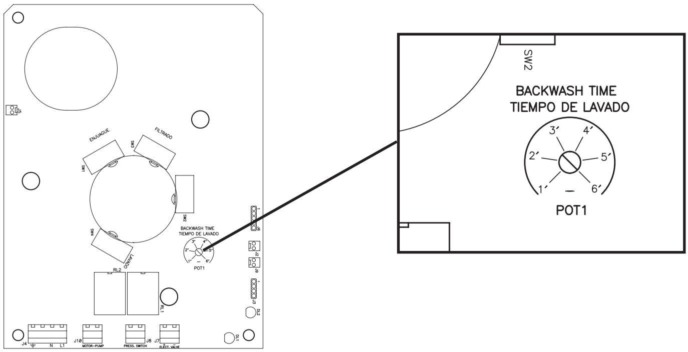
La VSAF realiza cuatro funciones: filtración, lavado y enjuague del filtro y vaciado de la piscina.

### 3.1 Filtración

Es la posición de trabajo de la válvula. Su inicio y final está determinado por el temporizador del armario de maniobra. Cuando se finaliza el filtrado de la piscina, la válvula se mantiene en esta posición. El led rojo debe estar encendido y el verde apagado.

### 3.2 Lavado del filtro

La VSAF iniciará el lavado del filtro cuando el presostato detecte que la presión del filtro supera la presión graduada por el cliente. El led verde se activará en estas circunstancias.
En el caso que durante el lavado por presión del filtro finalice el tiempo indicado en el reloj programador para el ciclo de filtrado, la VSAF se situará en filtración y cuando el reloj programador vuelva a activar el programa, la VSAF seguirá haciendo el lavado del filtro. Esta memoria solo funcionará mientras la alimentación no falle.
Se puede modificar el tiempo de lavado entre 1 y 6 minutos, mediante el potenciómetro situado en la placa electrónica.
El lavado del filtro va seguido siempre de un enjuague.

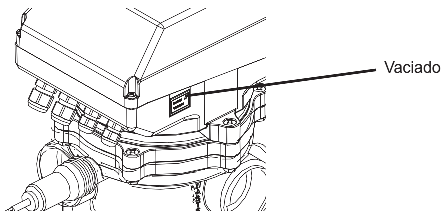



### 3.3 Enjuague

El enjuague empezará automáticamente, justo al finalizar el lavado. El tiempo es fijo e invariable de 30 segundos.

### 3.4 Vaciado

Solamente se podrá accionar el vaciado cuando la válvula esté en posición de filtración.
Para realizar el vaciado en necesario mantener pulsado durante 5 segundos el botón de vaciado situado en el lateral derecho de la VSAF. Al cabo de estos 5 segundos se encenderá el led del botón, la bomba parará, la VSAF se situará en vaciado y se conectará la bomba.
Para finalizar el vaciado el cliente debe volver a pulsar el botón de vaciado. Si el usuario no para el vaciado, este sólo parará si se va la alimentación de la VSAF.

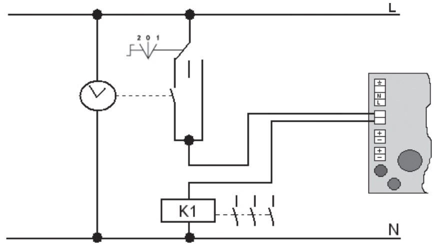



## 4. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN A UN ARMARIO ELÉCTRICO

Antes de empezar a realizar la conexión eléctrica, se debe realizar la instalación de la parte hidráulica.
Se recomienda que el armario de maniobra tenga como mínimo los siguientes componentes: magneto-térmico, diferencial, contactor para la bomba (indispensable que la bobina sea de 220 Vac), interruptor de tres posiciones y un reloj programador.
Para el correcto funcionamiento de la VSAF se debe realizar dos conexiones al cuadro eléctrico: el control de bomba y la alimentación.

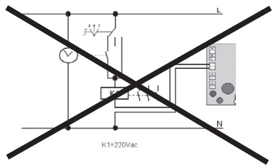
### 4.1 Control de bomba

⚠ La VSAF debe estar conectada justo antes de la bobina del contactor de la bomba, para asegurar que ningún otro aparato conecte la bomba mientras se está haciendo un cambio de posición.
De los dos terminales del contactor hay que conectar en serie la regleta MOTOR-PUMP en el terminal que reciba la señal del reloj programador, interruptor de tres posiciones, etc. (Esquema 1).




K1=220Vac
esquema 1

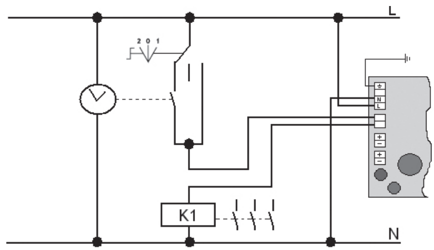
Nunca hay que conectar la válvula selectora en el terminal que tiene conectado el neutro (Esquema 2).



esquema 2

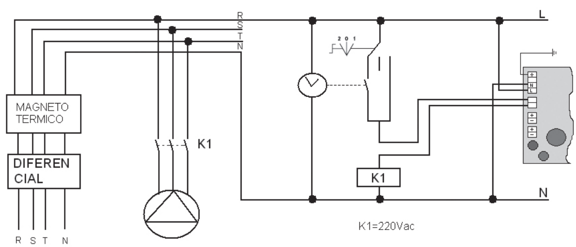
### 4.2 Alimentación

⚠ La alimentación de la VSAF debe de ser 230-115 Vac y 50 – 60 Hz. Con tensiones inferiores la VSAF no funciona y con tensiones superiores se pueden se dañar componentes de la PCB.
La alimentación se conectará en el mismo punto que el interruptor de tres posiciones (Esquema 3).




K1=220Vac
esquema 3

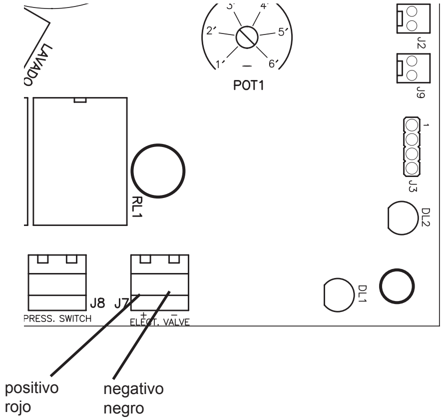
⚠ En cuadros eléctricos con una alimentación trifásica, el esquema de conexión eléctrica es el representado en el esquema 4. En caso contrario la VSAF puede sufrir daños severos.




esquema 4

4.3 Electroválvula

⚠ Para el conexionado de la electroválvula, es necesario tener en cuenta la polaridad de los cables de conexión, según la figura adjunta.




## 5. VERIFICACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Para realizar todas las operaciones para la comprobación inicial del funcionamiento de la válvula es necesario situar el interruptor de tres posiciones del cuadro eléctrico en la posición 1 (forzado de la bomba) y comprobar los puntos siguientes:

5.1 Posición de trabajo (Filtración)

Es la posición que la VSAF se encontrará en el 99% del tiempo y en la que se posicionará después de una caída de tensión.
En el momento de conectar la alimentación, la VSAF se posicionará en filtración, si no lo está ya, y se iluminará el led de test situado en la placa sin hacer intermitencias (en caso que haga intermitencias consultar el apartado nº 10 de señalización de errores de este manual) y se conectará la bomba.

5.2 Lavado del filtro

Para forzar un lavado del filtro, es suficiente con hacer un puente en la regleta de conexión del presostato o cerrar parcialmente la válvula de retorno a piscina. Al cabo de 7 segundos se parará la bomba y se encenderá el led verde, la VSAF se situará en posición de lavado y se volverá a conectar la bomba. Después que haya transcurrido el tiempo seleccionado con el potenciómetro de regulación de lavado situado en la placa electrónica, la bomba se parará, la VSAF se situará en enjuague y se volverá a conectar la bomba. Transcurridos 30 segundos, la bomba se parará, la válvula cambiará de la posición de enjuague a la de filtración y se volverá a conectar la bomba.

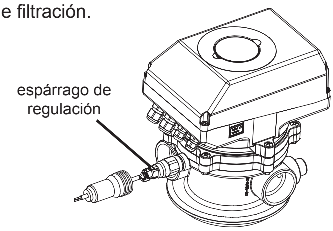
5.3 Vaciado

Cuando la válvula esté en posición de filtrado se podrá accionar el pulsador de vaciado, según la descripción realizada en el apartado de funciones de la válvula de este manual. Se verificará que la válvula realiza el cambio de posición y se acciona la bomba. Volver a pulsar para finalizar la operación.

## 6. REGULACIÓN DEL PRESOSTATO

Para poder regular correctamente el presostato es imprescindible que esté instalada una válvula de bola en la tubería de retorno del filtro a la piscina y que la VSAF esté en posición de filtración.
Los pasos que hay que seguir son los siguientes:

1. Retirar el capuchón del presostato.
2. Apretar el tornillo hasta que esté a ras del plástico.
3. Regular la presión en que se desea iniciar el lavado cerrando la válvula de bola situada en el retorno a piscina.
4. Aflojar el tornillo del presostato hasta que se encienda el led verde.
5. Volver a colocar el capuchón.
6. Volver a abrir la válvula de bola del retorno.

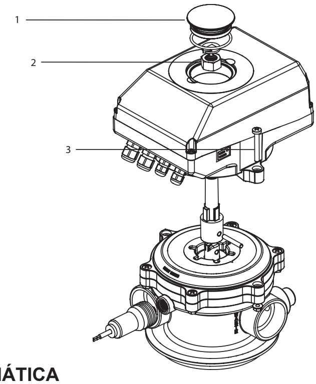


## 7. SEGURIDAD DE VACIADO

La válvula va preparada para poder instalar una electro-válvula al circuito de desagüe.
Se recomienda su utilización para evitar pérdidas de agua en caso de que falle el fluido eléctrico y la válvula quedara en una posición en la cual pudiera vaciarse la piscina.
La electroválvula a utilizar debe tener una apertura de presión de bomba lo más baja posible (0,4 a 0,5 bar). La tensión del solenoide debe ser de 24 VAC.
Mantener la polaridad de la conexión del solenoide: cable rojo (+) / cable negro (-).

## 8. CONVERSIÓN DE LA VÁLVULA AUTOMÁTICA EN MANUAL

Para el desmontaje del módulo electrónico y la conversión de la válvula selectora automática en manual, disminuir la presión del sistema y actuar de la siguiente forma:




1. Desmontar el tapón de registro superior tirando de él por los laterales con la ayuda de un par de destornilladores.
2. Desmontar el tapón indicador tirando de él, la tuerca de fijación del eje principal y la arandela.
3. Desatornillar los dos tornillos laterales que fijan el automatismos al cuerpo de la válvula.
4. ⚠ Estirar con las dos manos con sumo cuidado del automatismo hasta que lo hayamos extraído por completo del eje principal.
5. Sacar el pasador golpeando suavemente y extraer el eje verticalmente.
6. Finalmente, montar la maneta fijada en una lateral del cuerpo del automatismo y fijarla con el mismo pasador.

## 9. CÓMO PASAR LA VÁLVULA MANUAL A AUTOMÁTICA

También es posible convertir una válvula selectora Flat de manual a automática. Para ello, actuar de forma inversa al proceso descrito en el punto anterior.
1. Desmontar la maneta extrayendo anteriormente el pasador de fijación.
2. Fijar el eje principal utilizando el mismo pasador de la maneta.
3. ⚠ Montar el actuador y fijarlo con los tornillos.
4. Roscar tuerca y montar indicador y tapón de registro.
5. Montar el presostato y realizar las conexiones eléctricas según especificaciones de puntos anteriores.

## 10. SEÑALIZACIÓN DE ERRORES

⚠ Mediante el encendido permanente del led de test podemos verificar el correcto funcionamiento y conexionado de la válvula. También por medio de parpadeos, nos advierte de posibles fallos en el funcionamiento:

2 destellos: no encuentra micro de parada. Posible rotura del micro.
4 destellos: exceso de consumo del motor. Posible campana distribuidora frenada.
6 destellos: fallo de detección del micro de elevación de la campana distribuidora.

## 11. SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| El actuador no funciona y el led rojo señala 2 destellos | Fallo en un micro de posición | Contactar con asistencia técnica |
| El actuador no funciona y el led rojo señala 4 destellos | El distribuidor de la válvula está bloqueado | Desconectar la alimentación y desmontar el actuador. Extraer la tapa de la válvula y limpiar la campana distribuidora |
| El actuador no funciona y el led rojo señala 6 destellos | Problema en el micro de subida de la campana | Comprobar la conexión del micro a la placa J2. En caso de persistir, contactar con asistencia técnica |
| El pulsador de waste no funciona | Se ha desconectado la cinta de conexión | Comprobar el correcto conexionado |
| La válvula no para de hacer lavados con el led del presostato encendido | El presostato no está bien graduado | Consultar el manual para ajuste correcto del presostato |
| | La válvula de bola del retorno está cerrada o casi cerrada | Abrir la válvula |
| | Hay alguna mala conexión en el circuito del presostato | Comprobar el cable de conexión del presostato |
| La bomba no se para mientras se está cambiando de posición | No se ha conectado correctamente la regleta J10 al armario de control | Comprobar que la conexión al armario está hecha como indican los esquemas de conexión |
| La electroválvula de desagüe no abre (en el caso de instalarse) | No se ha tenido en cuenta la polaridad de los cables | Cambiar la conexión de los cables: rojo en el positivo y negro en el negativo |
| | Error en la placa electrónica | Comprobar con un tester la tensión en la regleta de la electroválvula: si es menor de 15 VCC, contactar con asistencia técnica |
| | Error en la electroválvula | Si la tensión en correcta, el problema debe estar en la electroválvula. |

## ÍNDICE

## 1. ADVERTÊNCIAS

“Importante: O manual de instruções que tem nas suas mãos contém informação fundamental sobre as medidas de segurança a adoptar ao efectuar a instalação e ao pôr em funcionamento. Por isso é imprescindível que tanto o instalador como o utilizador leiam as instruções antes de passar à montagem e pôr em funcionamento.” Para conseguir um óptimo rendimento da válvula automática é conveniente seguir as instruções seguintes.

Prescrição geral de segurança:
Esta simbologia indica a possibilidade de perigo como consequência de não respeitar os avisos correspondentes.

⚠ PERIGO. Risco de electrocussão. O desrespeito deste aviso comporta um risco de electrocussão.
❗ PERIGO. O desrespeito deste aviso comporta um risco de danos a pessoas ou bens. ATENÇÃO. O desrespeito deste aviso comporta um risco de danos à válvula automática ou à instalação.
⚠ NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA GENERALIDADES

A válvula citada neste manual está especialmente concebida para obter a circulação da água na piscina nas suas diferentes fases de trabalho.
Está concebida para trabalhar com águas limpas e com temperaturas que não superem os 35ºC.
A instalação deve ser efectuada de acordo com as indicações particulares para cada instalação.
Devem ser respeitadas as normas vigentes para a prevenção de acidentes. Qualquer alteração que se pretenda efectuar no módulo electrónico da válvula requer a prévia autorização do fabricante. As peças sobresselentes e os acessórios autorizados pelo fabricante servem para garantir uma maior segurança. O fabricante da válvula automática fica eximido de qualquer responsabilidade pelos danos provocados por peças sobresselentes ou acessórios não autorizados.
Durante o funcionamento, as partes eléctricas e electrónicas da válvula estão sob tensão.
O trabalho sobre a válvula automática ou sobre os equipamentos a ela ligados, só poderá ser efectuado depois de ter desligado os dispositivos de arranque.
O utilizador deve certificar-se que os trabalhos de montagem e manutenção são efectuados por pessoas qualificadas e autorizadas, e que estas leram previa e detalhadamente as instruções de instalação e funcionamento.
A segurança no funcionamento da válvula automática só é garantida se forem cumpridas e respeitadas as instruções de instalação e funcionamento.
Os valores limite de voltagem não podem ser ultrapassados em nenhum caso.
No caso de funcionamento defeituoso ou avaria, dirija-se ao representante do fabricante mais próximo ou ao serviço de assistência técnica do fabricante.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE INSTALAÇÃO E MONTAGEM
Durante a ligação dos cabos eléctricos ao módulo da válvula deve-se ter cuidado com a polaridade e deve-se verificar que não ficam partes do cabo no interior depois de fechar.
Efectuar as ligações seguindo as instruções descritas neste manual.
Deve verificar que as conexões dos cabos eléctricos à placa electrónica da válvula ficam bem ligadas.
Verificar se a junta da caixa do módulo fica bem colocada para evitar a entrada de água. Também se deve verificar que foram colocados correctamente os conectores.
Deve-se dar uma especial atenção para que em nenhum caso entre água no módulo electrónico. No caso da utilização prevista não for a citada, podem ser necessárias adaptações e normativas técnicas complementares.

ADVERTÊNCIAS PARA A COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Antes de pôr em funcionamento a válvula automática deve-se verificar a calibração dos dispositivos eléctricos do armário de manobra para que estejam perfeitamente colocados e fixados.

NOTA: Recomenda-se não utilizar as instalações sanitárias enquanto o equipamento de filtração estiver em funcionamento.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE MONTAGEM E MANUTENÇÃO

Para a montagem e a instalação da válvula automática deve ter em conta os regulamentos de instalação nacionais.
Deve-se dar especial atenção para que de nenhuma forma entre água no circuito electrónico da válvula automática.
Evitar sempre o contacto, mesmo que seja acidental, com as partes móveis da válvula automática durante o funcionamento da mesma e/ou antes de estar totalmente parada.
Antes de efectuar alguma intervenção de manutenção eléctrica ou electrónica, deve verificar se todos os dispositivos de funcionamento estão bloqueados.
Aconselha-se seguir os seguintes passos antes de efectuar qualquer intervenção na válvula automática:

1. Desligar a corrente eléctrica da válvula.
2. Bloquear os dispositivos de arranque.
3. Verificar que não há voltagem nos circuitos, mesmo nos auxiliares e nos serviços complementares.

A lista exposta deve ser considerada meramente indicativa e não vinculante para efeitos de segurança, podendo existir normas de segurança específicas em normativas particulares.

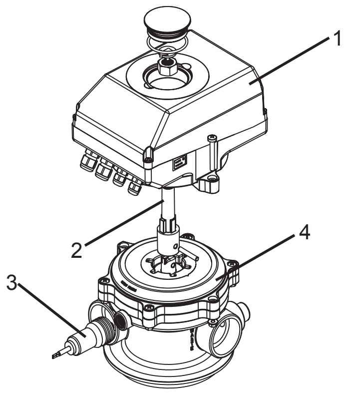
IMPORTANTE – Devido à complexidade dos casos tratados, as instruções de instalação, utilização e manutenção que constam deste manual não pretendem examinar todos os casos possíveis e imagináveis do serviço e da manutenção. Se forem necessárias instruções complementares ou se surgirem problemas específicos, não hesite em contactar o distribuidor ou directamente o fabricante da válvula.
A montagem das nossas válvulas automáticas só está permitida em piscinas ou tanques que cumpram a norma HD 384.7.702. Em caso de dúvida deve ser consultado o seu especialista.

Verifique o conteúdo da embalagem.

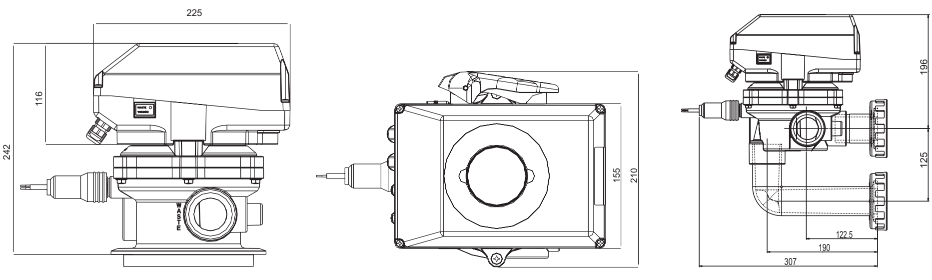
## 2. CARACTERÍSTICAS

### 2.1 Conjuntos da Válvula Selectora Automática Flat

A VSAF consta de quatro conjuntos:
1. Conjunto actuador FLAT
2. Conjunto eixo central
3. Conjunto pressóstato
4. Válvula Selectora




### 2.2 Dimensões

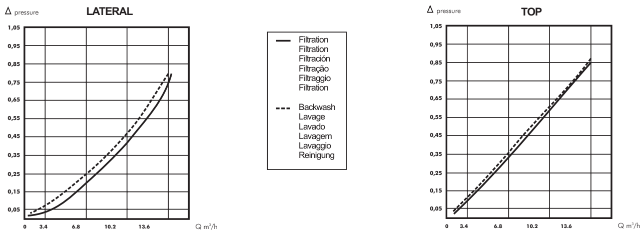



TOPO LATERAL

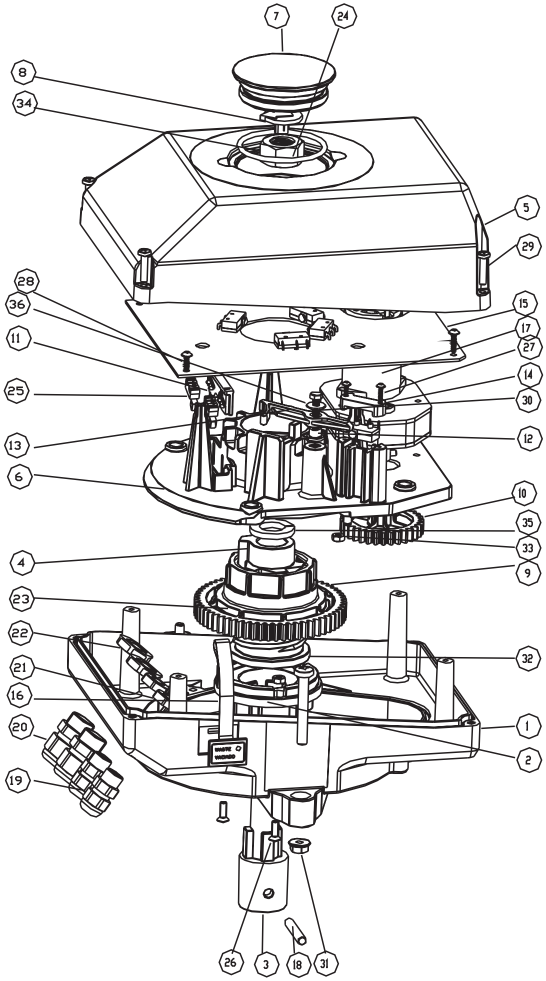
## 2.3 Especificações

- Alimentação: 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Potência máxima: 14 W.
- Protecção do automatismo: IP65.
- Pressão máxima de trabalho: 3,5 bar.
- Gama do pressóstato: 0,3 – 3,5 bar.
- Caudal nominal = 12 $m^3/h$
- Máximo perdas de carga = 0,66 bar.

Perdas de carga




| N | Denominação | Material | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Base | ABS | 1 |
| 2 | Núcleo base | PA 66 | 1 |
| 3 | Eixo central | POM | 1 |
| 4 | Eixo macho | POM | 1 |
| 5 | Tampa | PC | 1 |
| 6 | Suporte redutor | ABS | 1 |
| 7 | Tampa registro | PC | 1 |
| 8 | Tampa indicador | ABS | 1 |
| 9 | Roda dentada | POM | 1 |
| 10 | Carreto | POM | 1 |
| 11 | Suporte micros | PPO+FV | 1 |
| 12 | Eixo linguete | POM | 1 |
| 13 | Linguete | POM | 1 |
| 14 | Suporte micro linguete | PPO+FV | 1 |
| 15 | Placa electrónica | - | 1 |
| 16 | Botão esvaziamento | - | 1 |
| 17 | Motorredutor | - | 1 |
| 18 | Perno | INOX | 1 |
| 19 | Bucins M12 | PA | 2 |
| 20 | Bucins M16 | PA | 2 |
| 21 | Porca prensa M12 | PA | 2 |
| 22 | Porca prensa M16 | PA | 2 |
| 23 | Parafuso | INOX | 2 |
| 24 | Junta tórica | EPDM | 1 |
| 25 | Micro subida | - | 2 |
| 26 | Parafuso | INOX | 3 |
| 27 | Parafuso | INOX | 2 |
| 28 | Parafuso | INOX | 4 |
| 29 | Parafuso | INOX | 4 |
| 30 | Parafuso | INOX | 1 |
| 31 | Porca | INOX | 2 |
| 32 | Porca | INOX | 3 |
| 33 | Porca | INOX | 2 |
| 34 | Porca | INOX | 1 |
| 35 | Anilha | INOX | 1 |
| 36 | Anilha | INOX | 1 |



## 3. FUNÇÕES

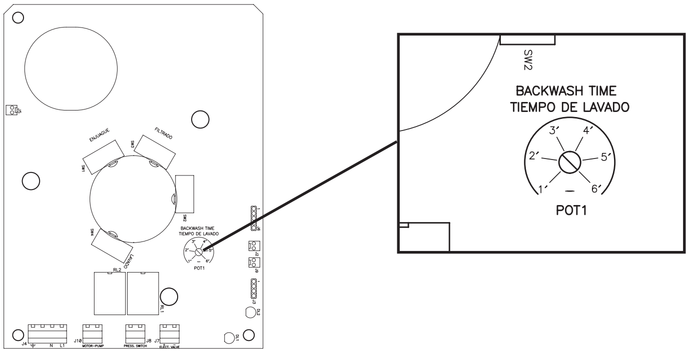
A VSAF efectua quatro funções: filtração, lavagem e enxaguamento do filtro e esvaziamento da piscina.

### 3.1 Filtração

É a posição de trabalho da válvula. O seu início e final são determinados pelo temporizador do armário de manobra. Quando termina a filtração da piscina, a válvula mantém-se nesta posição. O led vermelho deve estar aceso e o verde apagado.

### 3.2 Lavagem do filtro

A VSAF vai iniciar a lavagem do filtro quando o pressóstato detecte que a pressão do filtro ultrapassa a pressão graduada pelo cliente. O led verde será activado nestas circunstâncias.
No caso de durante a lavagem por pressão do filtro terminar o tempo indicado no relógio programador para o ciclo de filtração, a VSAF ficará na filtração e quando o relógio programador voltar a activar o programa, a VSAF continuará a efectuar a lavagem do filtro. Esta memória só funcionará enquanto a alimentação eléctrica não falhar.
Pode-se alterar o tempo de lavagem entre 1 e 6 minutos, através do potenciómetro situado na placa electrónica.
À lavagem do filtro segue-se sempre o enxaguamento.

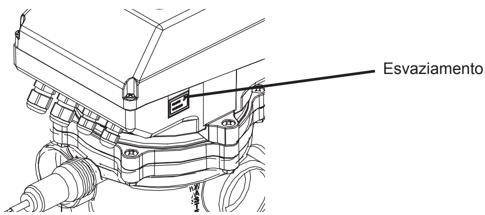



### 3.3 Enxaguamento

O enxaguamento começará automaticamente, logo a seguir à lavagem. O tempo é fixo e invariável de 30 segundos.

### 3.4 Esvaziamento

Só se poderá accionar o esvaziamento quando a válvula estiver na posição de filtração.
Para efectuar o esvaziamento é necessário manter pressionado durante 5 segundo o botão de esvaziamento situado na parte lateral direita da VSAF. No final destes 5 segundo acender-se-á o led do botão, a bomba parará, a VSAF situar-se-á no esvaziamento e será ligada a bomba.
Para terminar o esvaziamento o cliente deve voltar a pressionar o botão de esvaziamento. O utilizador não pára o esvaziamento, este só parará se terminar a alimentação da VSAF.

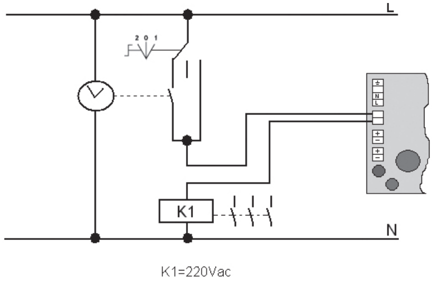



## 4. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO A UM ARMÁRIO ELÉCTRICO

Antes de começar a efectuar a ligação eléctrica, deve-se efectuar a instalação da parte hidráulica.
Recomenda-se que o armário de manobra tenha, no mínimo, os seguintes componentes: magnetotérmico, diferencial, contactor para bomba (indispensável que a bobine seja de 220 VAC), interruptor de três posições e um relógio programador.
Para o correcto funcionamento da VSAF deve-se fazer duas ligações para o quadro eléctrico: o controlo da bomba e a alimentação.

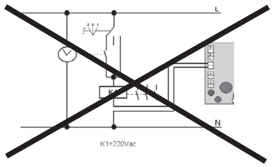
4.1 Controlo da bomba

⚠ A VSAF deve estar ligada mesmo antes da bobine do contactor da bomba, para garantir que nenhum outro aparelho ligue a bomba enquanto se está a fazer uma alteração da posição.
Dos dois terminais do contactor deve-se ligar em série o bloco MOTOR-PUMP no terminal que receba o sinal do relógio programador, interruptor de três posições, etc. (Esquema 1).




esquema 1

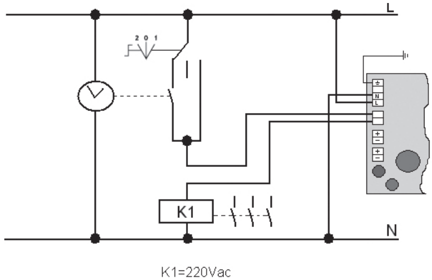
Nunca se deve ligar a válvula selectora no terminal que tem ligado o neutro (Esquema 2).



esquema 2

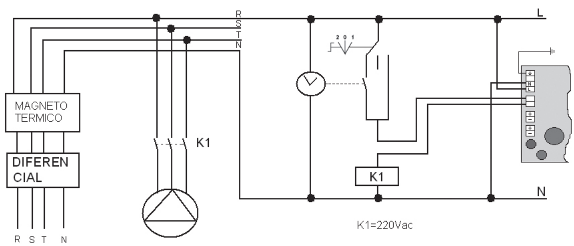
4.2 Alimentação

⚠ A alimentação da VSAF deve ser de 230-115 Vac e 50-60 HZ. Com tensões inferiores a VSAF não funciona e com tensões superiores pode danificar os componentes da PCB.
A alimentação será ligada no mesmo ponto que o interruptor de três posições (Esquema 3).




esquema 3

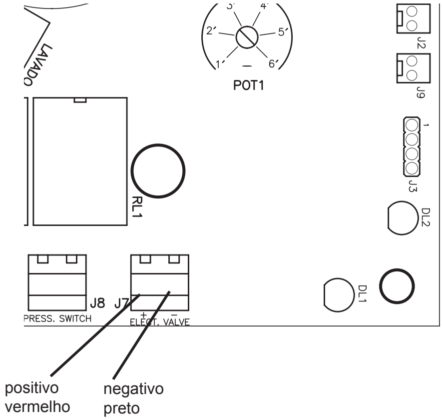
⚠ Nos quadros eléctricos com uma alimentação trifásica o esquema de ligação eléctrica é o representado no esquema 4. Caso contrário a VSAF pode sofrer danos graves.




esquema 4

### 4.3 Electroválvula

⚠ Para a ligação da electroválvula é necessário ter em conta a polaridade dos cabos de ligação, de acordo com a imagem em anexo.




## 5. VERIFICAÇÃO DO CORRECTO FUNCIONAMENTO

Para efectuar todas as operações para a verificação inicial do funcionamento da válvula é necessário situar o interruptor de três posições do quadro eléctrico na posição 1 (forçado da bomba) e verificar os seguintes pontos:

### 5.1 Posição de trabalho (Filtração)

É a posição em que a VSAF estará em 99% do tempo e na qual se posicionará depois de uma quebra de tensão.
No momento de ligar a alimentação, a VSAF ficará na posição de filtração, se é que já não o está, e acender-se-á o led de teste situado na placa sem estar intermitente (no caso de estar intermitente consultar o ponto nº 10 de indicação de erros deste manual) e a bomba ligará.

### 5.2 Lavagem do filtro

Para forçar a lavagem do filtro, é suficiente fazer uma ponte no bloco de ligação do pressóstato ou fechar parcialmente a válvula de retorno à piscina. Ao fim de 7 segundos a bomba parará e acender-se-á o led verde, a VSAF ficará na posição de lavagem e voltará a ligar a bomba. Depois de decorrer o tempo seleccionado com o potenciómetro de regulação de lavagem situado na placa electrónica, a bomba parará, a VSAF ficará no enxaguamento e voltará a ligar a bomba. Decorridos 30 segundos, a bomba parará, a válvula passará da posição de enxaguamento para a de filtração e voltará a ligar a bomba.

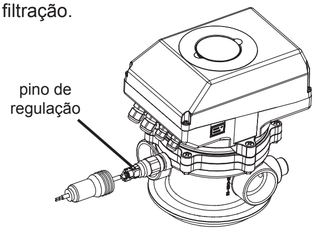
### 5.3 Esvaziamento

Quando a válvula estiver na posição de filtração poder-se-á accionar o botão de esvaziamento, de acordo com a descrição efectuada na secção de funções da válvula deste manual. Deve-se verificar que a válvula efectua a alteração da posição e que a bomba é accionada. Voltar a premir para terminar a operação.

## 6. REGULAÇÃO DO PRESSÓSTATO

Para poder regular correctamente o pressóstato é imprescindível que esteja instalada a válvula de esfera no tubo de retorno do filtro para a piscina e que a VSAF esteja na posição de filtração.
Os passos a seguir são os seguintes:

1. Retirar a tampa do pressóstato.
2. Apertar o parafuso até ficar ao nível do plástico.
3. Regular a pressão em que deseja iniciar a lavagem fechando a válvula de esfera situada no retorno para a piscina.
4. Desaparafusar o parafuso do pressóstato até que se acenda o led verde.
5. Voltar a colocar a tampa.
6. Voltar a abrir a válvula de esfera do retorno.



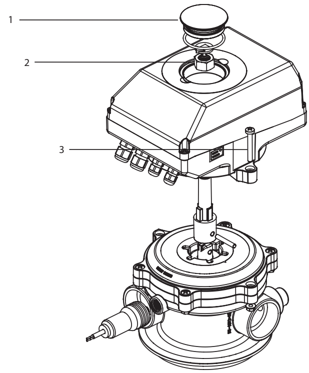
## 7. SEGURANÇA DO ESVAZIAMENTO

A válvula vai preparada para poder instalar uma electroválvula no circuito do esgoto.
Recomenda-se a sua utilização para evitar perdas de água no caso de haver falhas na corrente eléctrica e a válvula ficará numa posição na qual se pode esvaziar a piscina.
A electroválvula a utilizar deve ter uma abertura de pressão de bomba o mais baixa possível (0,4 a 0,5 bar). A tensão do solenóide deve ser de 24 VAC.
Manter a polaridade da ligação do solenóide: cabo vermelho (+) / cabo preto (-).

## 8. CONVERSÃO DA VÁLVULA AUTOMÁTICA EM MANUAL

Para a desmontagem do módulo electrónico e a conversão da válvula selectora automática em manual, diminuir a pressão do sistema e actuar da seguinte forma:

1. Desmontar a tampa de registo superior puxando-o pelas partes laterais com a ajuda de um par de chaves de parafusos.
2. Desmontar a tampa indicadora puxando-a, a porca de fixação do eixo principal e a anilha.
3. Desaparafusar os dois parafusos laterais que fixam os automatismos ao corpo da válvula.
4. Esticar com as duas mãos e com muito cuidado o automatismo até ser totalmente retirado do eixo principal.
5. Retirar o perno com suaves golpes e retirar o eixo verticalmente.
6. Finalmente, montar a alavanca fixada numa parte lateral do corpo do automatismo e fixá-la com o mesmo perno.




## 9. COMO PASSAR A VÁLVULA MANUAL PARA AUTOMÁTICA

Também é possível converter uma válvula selectora Flat manual em automática. Para isso, actuar de forma inversa ao processo descrito no ponto anterior.
1. Desmontar a alavanca extraindo antes o perno de fixação.
2. Fixar o eixo principal utilizando o mesmo perno da alavanca.
3. Montar o actuador e fixá-lo com os parafusos.
4. Enroscar a porca e montar o indicador e a tampa de registo.
5. Montar o pressóstato e fazer as ligações eléctricas de acordo com as especificações de secções anteriores.

## 10. INDICAÇÃO DE ERROS

Através da ligação permanente do led de teste podemos verificar o correcto funcionamento e ligação da válvula. Também através das intermitências avisa-nos de possíveis falhas no funcionamento:

2 intermitências: Não encontra o micro de paragem. Possível ruptura do micro.
4 intermitências: excesso de consumo do motor. Possível campânula distribuidora travada.
6 intermitências: Falha na detecção do micro de elevação da campânula distribuidora.

## 11. SOLUÇÃO DE POSSÍVEIS PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| O actuador não funciona e o led vermelho indica 2 intermitências | Falha num micro de posição | Contactar a assistência técnica |
| O actuador não funciona e o led vermelho indica 4 intermitências | O distribuidor de válvula está bloqueado | Desligar a alimentação e desmontar o actuador. Extrair a tampa da válvula e limpar a campânula distribuidora |
| O actuador não funciona e o led vermelho indica 6 intermitências | Problema no micro de subida da campânula | Verificar a ligação do micro à placa J2. Caso persista, contacte a assistência técnica |
| O botão de waste não funciona | Desligou-se a ligação de cinta | Verificar a correcta ligação |
| A válvula não pára de fazer lavagens com o led do pressóstato aceso | O pressóstato não está bem graduado | Consultar o manual para ajustar correctamente o pressóstato |
| | A válvula de esfera de retorno está fechada ou quase fechada | Abrir a válvula |
| | Existe alguma má ligação no circuito do pressóstato | Verificar o cabo de ligação do pressóstato |
| A bomba não pára enquanto se está a mudar de posição | Não foi ligado correctamente o bloco J10 ao armário de controlo | Verificar que a ligação ao armário está feita como indicam os esquemas de ligação |
| A electroválvula do esgoto não abre (no caso de ser instalada) | Não foi tida em conta a polaridade dos cabos | Alterar a ligação dos cabos: vermelho no positivo e preto no negativo |
| | Erro na placa electrónica | Verificar com um verificador a tensão no bloco da electroválvula: se for menor de 15 VCC, contactar a assistência técnica |
| | Erro na electroválvula | Se a tensão é correcta, o problema deve estar na electroválvula |

## ÍNDICE

## 1. AVVERTENZE

“Importante: Il presente manuale di instruzioni contiene informazioni fondamentali sulle misure di sicurezza da adottare nell’installazione e messa in funzionamento. È pertanto imprescindibile che l’installatore e l’utente leggano le istruzioni prima di passare al montaggio e alla messa in servizio”.
Per assicurare un rendimento ottimale della valvola automatica si raccomanda di seguire le istruzioni che vengono indicate qui di seguito.

Prescrizioni generali di sicurezza:
Questa simbologia indica un possibile pericolo determinato dal mancato rispetto delle corrispondenti prescrizioni.

⚠ PERICOLO. Rischio di rimanere fulminati. Il mancato rispetto di questa prescrizione comporta il rischio di rimanere fulminati.
❗ PERICOLO. Il mancato rispetto di questa prescrizione comporta il rischio di danno alle persone e alle cose.
⚠ ATTENZIONE. Il mancato rispetto di questa prescrizione comporta il rischio di danni alla valvola automatica o all’installazione.

NORME GENERALI DI SICUREZZA
GENERALITÀ.

La valvola citata nel presente manuale è stata disegnata per ottenere la circolazione dell’acqua in una piscina in diverse fasi di lavoro.
La valvola è stata progettata per lavorare utilizzando acque pulite e a una temperatura che non deve superare i 35 ºC.
L’installazione deve essere effettuata seguendo particolari indicazioni per ogni caso.
Devono essere rispettate le vigenti norme sulla prevenzione di incidenti. Qualsiasi modifica del sistema elettronico della valvola che si intenda eseguire deve ricevere l’autorizzazione previa del fabbricante. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dal fabbricante garantiscono una maggiore sicurezza e affidabilità. Il fabbricante della valvola automatica non si assume la responsabilità per eventuali danni causati da ricambi o accessori non autorizzati.
Durante il funzionamento, le parti elettriche ed elettroniche della valvola sono sotto tensione.
Eventuali lavori e manipolazioni sulla valvola automatica e sui meccanismi ad essa collegati dovranno essere effettuati solo dopo aver scollegato il dispositivo di messa in moto.
L’utente deve assicurarsi che le operazioni di montaggio e manutenzione vengano effettuate da personale autorizzato e qualificato, dopo aver letto attentamente le istruzioni d’installazione e servizio.
La sicurezza del funzionamento della valvola automatica è garantita solo rispettando esattamente le istruzioni di installazione e servizio.
In nessun caso devono essere superati i valori limite di voltaggio.
In caso di funzionamento anomalo o difettoso o di guasto, è consigliabile rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica del fabbricante.

AVVERTENZE NELLE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE E MONTAGGIO.

Durante la connessione dei cavi elettrici al modulo della valvola è necessario controllare la disposizione della polarità e verificare che non rimangano parti di cavo all’interno del dispositivo di chiusura.
Effettuare la connessione seguendo le istruzioni del presente manuale.
Assicurarsi che la connessione dei cavi elettrici all’apparato elettronico della valvola sia stata effettuata correttamente.
Controllare che il giunto idraulico del modulo sia ben posizionato per evitare infiltrazioni d’acqua. Verificare inoltre che siano stati correttamente collocati i premistoppa.
Evitare infiltrazioni d’acqua nel modulo elettronico. Nel caso che l’utilizzazione prevista non sia quella citata, possono essere necessarie modifiche e norme tecniche supplementari.

AVVERTENZE NELLA MESSA IN MOTO.

Prima di procedere alla messa in moto della valvola automatica, controllare la regolazione dei dispositivi elettrici di protezione del pannello di manovra, in modo da assicurarsi che siano perfettamente fissati e posizionati.

NOTA: Si consiglia di non utilizzare le installazioni del bagno mentre il filtro è in funzionamento.

AVVERTENZE NELLE OPERAZIONI DI MONTAGGIO E MANUTENZIONE.

Per il montaggio e l’installazione della valvola automatica devono essere rispettate le norme di montaggio nazionali.
È necessario evitare infiltrazioni d’acqua nel circuito elettronico della valvola automatica.
Evitare in ogni momento il contatto, anche accidentale, con le parti mobili della valvola automatica durante il funzionamento della stessa e/o prima di averla scollegata totalmente.
Prima di procedere a interventi di manutenzione tecnica o elettronica, è necessario assicurarsi che i dispositivi di messa in moto siano bloccati.
Si consiglia di eseguire le seguenti operazioni prima di effettuare qualsiasi intervento sulla valvola automatica:

1. Eliminare la tensione elettrica della valvola.
2. Bloccare i dispositivi di messa in moto.
3. Controllare l’assenza di voltaggio nei circuiti, in quelli ausiliari e nei circuiti dei servizi supplementari .

L’elenco di operazioni esposto deve essere considerato indicativo e non vincolante agli effetti della sicurezza, dato che possono esistere speciali norme di sicurezza.

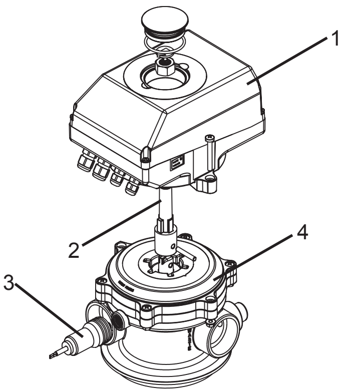
IMPORTANTE - Vista la complessità dei casi presi in considerazione, le istruzioni di installazione, uso e manutenzione contenute nel presente manuale non pretendono esaminare tutti i casi possibili di servizio o manutenzione. In caso si verifichino problemi particolari e quindi siano necessarie istruzioni supplementari, rivolgersi direttamente al distributore o al fabbricante della valvola.
Il montaggio della valvola automatica è possibile e permesso solo in piscine o specchi d’acqua che rispettano la norma HD 384.7.702. In caso di dubbio si consiglia la consulenza di un esperto.

Controllare il contenuto dell’imballaggio.

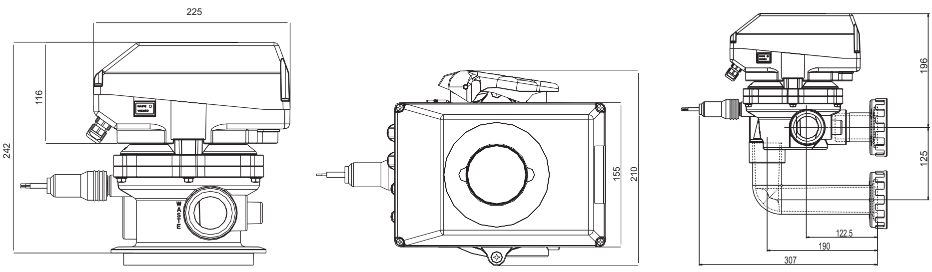
## 2. CARATTERISTICHE

### 2.1 Set Valvola Selettrice Automatica Flat

La VSAF è composta da quattro set:
1. Set attuatore FLAT
2. Set asse centrale
3. Set pressostato
4. Valvola Selettrice




### 2.2 Dimensioni

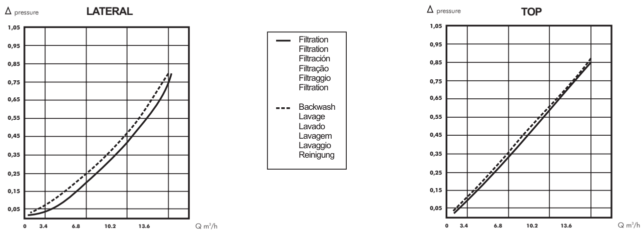



TOPO LATERALE

## 2.3 Specificazioni

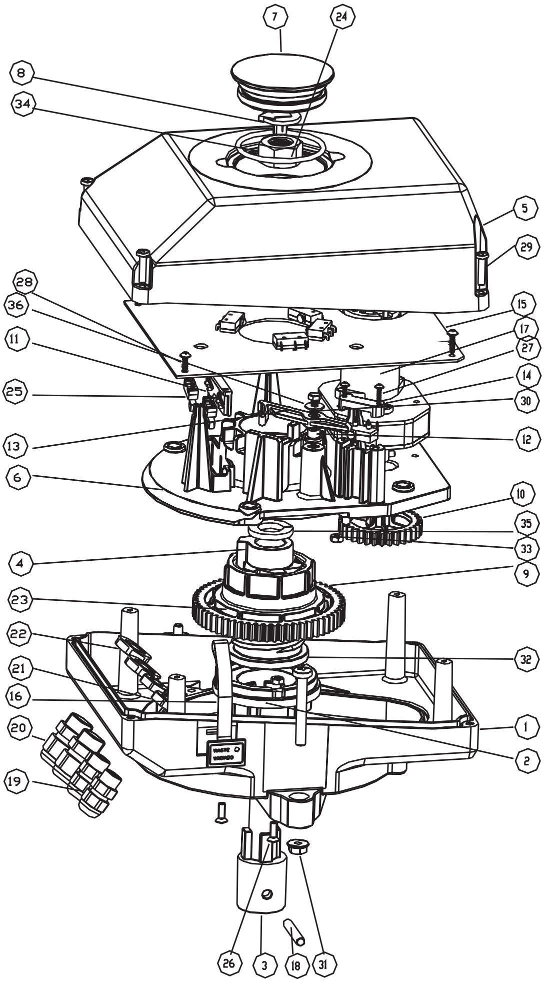
- Alimentazione: 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Potenza massima: 14 W.
- Protezione dell' automatismo: IP65.
- Pressione massima di lavoro: 3,5 bar.
- Rango del pressostato: 0,3 – 3,5 bar.
- Capacità nominale = 12 $m^3/h$
- Massima perdita di carica = 0,66 bar.

Perdita di carico




## 2.4 Componenti dell'automatismo

| N | Denominazione | Materiale | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Base | ABS | 1 |
| 2 | Nucleo base | PA 66 | 1 |
| 3 | Asse centrale | POM | 1 |
| 4 | Asse maschio | POM | 1 |
| 5 | Coperchio | PC | 1 |
| 6 | Supporto riduttore | ABS | 1 |
| 7 | Tappo regolazione | PC | 1 |
| 8 | Tappo indicatore | ABS | 1 |
| 9 | Ruota dentata | POM | 1 |
| 10 | Pignone | POM | 1 |
| 11 | Supporto micros | PPO+FV | 1 |
| 12 | Asse trinchetto | POM | 1 |
| 13 | Trinchetto | POM | 1 |
| 14 | Supporto micro trinchetto | PPO+FV | 1 |
| 15 | Base elettronica | - | 1 |
| 16 | Pulsante svuotamento | - | 1 |
| 17 | Moto riduttore | - | 1 |
| 18 | Passante | INOX | 1 |
| 19 | Premistoppa M12 | PA | 2 |
| 20 | Premistoppa M16 | PA | 2 |
| 21 | Dado M12 | PA | 2 |
| 22 | Dado M16 | PA | 2 |
| 23 | Vite | INOX | 2 |
| 24 | Guarnizione o-ring | EPDM | 1 |
| 25 | Micro aumento | - | 2 |
| 26 | Vite | INOX | 3 |
| 27 | Vite | INOX | 2 |
| 28 | Vite | INOX | 4 |
| 29 | Vite | INOX | 4 |
| 30 | Vite | INOX | 1 |
| 31 | Dado | INOX | 2 |
| 32 | Dado | INOX | 3 |
| 33 | Dado | INOX | 2 |
| 34 | Dado | INOX | 1 |
| 35 | Rondella | INOX | 1 |
| 36 | Rondella | INOX | 1 |



## 3. FUNZIONI

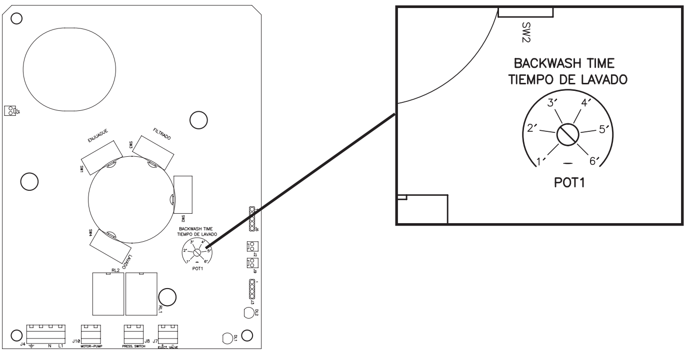
La VSAF realizza quattro funzioni: filtraggio, lavaggio e risciacquo del filtro e svuotamento della piscina.

### 3.1 Filtraggio

È la posizione di lavoro della valvola. L'inizio e il termine del filtraggio sono determinati dal temporizzatore del pannello di manoivra. Quando termina il filtraggio della piscina, la valvola si mantiene in questa posizione. Il led rosso deve essere acceso e il led verde spento.

### 3.2 Lavaggio del filtro

La VSAF inizia il lavaggio del filtro quando il pressostato rileva che la pressione del filtro supera la pressione predeterminata dall'utente. In questa circostanza il led verde si accende.
Nel caso in cui, durante le operazioni di lavaggio e a causa della pressione del filtro, termini il tempo indicato dall'orologio programmatore per il ciclo di filtraggio, la VSAF si colloca nella posizione filtraggio e quando l'orologio riattiva il programma, la VSAF continua le operazioni di lavaggio del filtro.
La memoria del programma funziona perfettamente, a meno che si verifichino interruzioni di alimentazione elettrica.
È possibile modificare il tempo di lavaggio da 1 a 6 minuti, mediante il potenziometro situato sulla base elettronica. Il lavaggio del filtro è sempre seguito da un risciacquo.

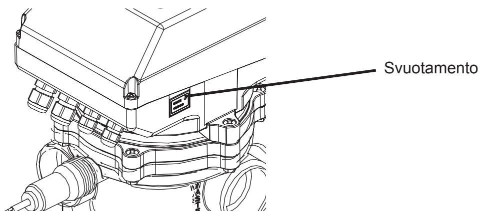



### 3.3 Risciacquo

Il risciacquo inizia automaticamente, appena terminato il lavaggio. Il tempo è di 30 secondi, predeterminato e invariabile.

### 3.4 Svuotamento

Il pulsante di svuotamento può essere azionato solo quando la valvola è nella posizione di filtraggio.
Per effettuare lo svuotamento è necessario premere per 5 secondi il pulsante di svuotamento situato nella parte laterale destra della VSAF. Trascorsi i 5 secondi, si accende il led del pulsante, la pompa si arresta e la VSAF si colloca in posizione di scarico e si collega alla pompa.
Per terminare lo svuotamento il cliente deve premere nuovamente il pulsante di svuotamento. Se l'utente non arresta lo svuotamento, questo si interromperà solo in caso di problemi all'alimentazione elettrica della VSAF.

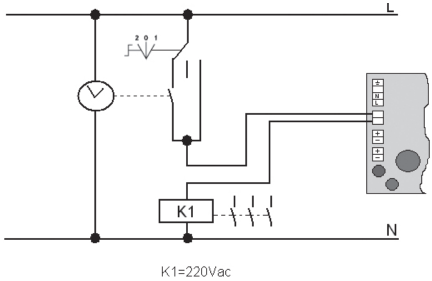



## 4. INSTALLAZIONE E CONNESSIONE A UN PANNELLO ELETTRICO

Prima di iniziare a effettuare la connessione elettrica, è necessario procedere all'installazione della parte idraulica.
Si raccomanda che la pannello di manovra abbia come minimo i seguenti componenti: magnete-termico, differenziale, contatore per la pompa (è indispensabile che la pompa sia di 220 Vac), interruttore a tre vie e un orologio programmatore.
Per assicurare un corretto funzionamento della VSAF è necessario effettuare due collegamenti al quadro elettrico: uno al controllo della pompa e l'altro all'alimentazione.

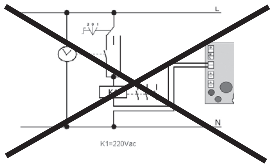
4.1 Controllo pompa

La VSAF deve essere collegata precisamente prima della bobina del contatore della pompa, per assicurare che nessun altro apparato possa collegare la pompa mentre è in atto un cambio di posizione.
Dai due terminali del contatore si deve collegare in serie la multipresa MOTOR-PUMP al terminale che riceve il segnale dell'orologio programmatore, interruttore a tre vie, ecc. (Schema 1).



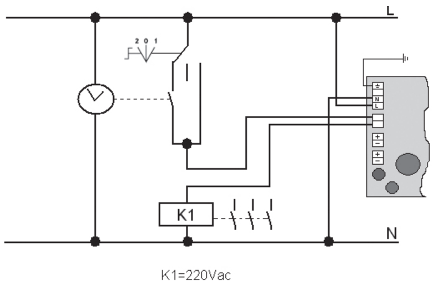
schema 1

Evitare tassativamente di collegare la valvola selettrice al terminale a cui è collegato il neutro (Schema 2).


schema 2

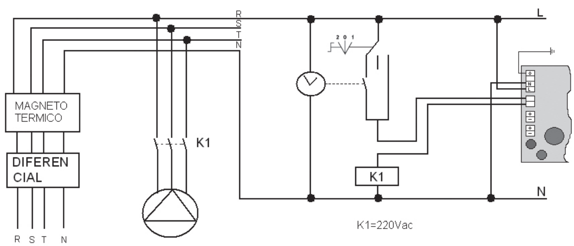
4.2 Alimentazione

L'alimentazione della VSAF deve essere 230-115 Vac e 50 – 60 Hz. Si ricorda che a tensioni inferiori la VSAF non funziona e a tensioni superiori si possono danneggiare componenti della PCB.
L'alimentazione deve essere collegata nello stesso punto dell'interruttore a tre vie (Schema 3).



schema 3

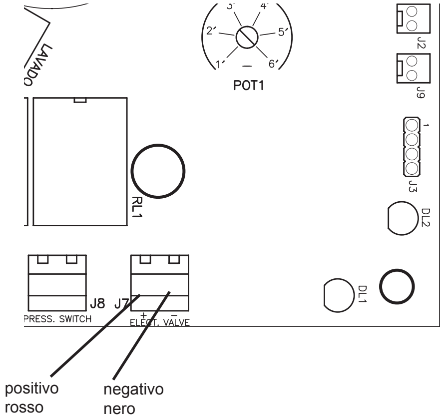
Nei quadri elettrici ad alimentazione trifasica, lo schema di connessione elettrica è quello illustrato nello schema 4. Se non vengono seguite le istruzioni del suddetto schema, VSAF può subire gravi danni.



schema 4

4.3 Elettrovalvola

Per collegare l’elettrovalvola è necessario considerare la polarità dei cavi di connessione, seguendo le istruzioni della figura allegata.




## 5. VERIFICA DI CORRETTO FUNZIONAMENTO

Per portare a termine tutte le operazioni di verifica iniziale del funzionamento della valvola è necessario collocare l’interruttore a tre vie del quadro elettrico nella posizione 1 (forzato pompa) e controllare i seguenti punti:

5.1 Posizione di lavoro (Filtraggio)

È la posizione in cui si trova la VSAF la maggior parte del tempo ed è la posizione in cui dovrà essere collocata dopo ogni caduta di tensione.

Nel momento in cui si collega l’alimentazione elettrica, la VSAF dovrà essere collocata nella posizione filtraggio, in caso contrario si accenderà il led di test senza segnale intermittente (nel caso in cui appaia un segnale intermittente si consiglia di consultare il paragrafo nº 10 del presente manuale, corrispondente alla segnalazione di errori) e la pompa si collegherà automaticamente.

5.2 Lavaggio del filtro

Per effettuare il lavaggio del filtro è sufficiente realizzare un ponte nella multipresa del pressostato o chiudere parzialmente la valvola di ritorno alla piscina. Trascorsi 7 secondi la pompa si arresta e si accende il led verde, la VSAF si colloca in posizione lavaggio e la pompa si collega nuovamente. Quando termina la temporizzazione preselezionata mediante il potenziometro di regolazione di lavaggio situato sul pannello elettronico, la pompa si arresta e la VSAF si colloca nella posizione risciacquo e quindi la pompa si ricollega automaticamente.

5.3 Svuotamento

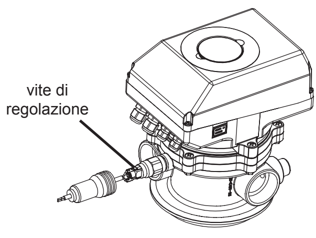
Quando la valvola si trova nella posizione di filtraggio, è possibile azionare il pulsante di svuotamento, seguendo le istruzioni del paragrafo di funzioni della valvola descritte nel presente manuale. Si osserva che la valvola effettua il cambio di posizione e quindi aziona la pompa. Premere il pulsante nuovamente per terminare l’operazione.

## 6. REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO

Per regolare correttamente il pressostato è imprescindibile l’installazione di una valvola a sfera nel tubo di ritorno del filtro della piscina e la VSAF deve essere in posizione di filtraggio.

Le operazioni che si devono eseguire sono le seguenti:

1. Ritirare il cappuccio del pressostato.
2. Premere sulla vite fino a che sia a livello della plastica
3. Regolare la pressione con la quale si desidera iniziare il lavaggio, chiudendo la valvola a sfera situata sul ritorno della piscina.
4. Allentare la vite del pressostato fino all’accensione il led verde.
5. Rimettere il cappuccio.
6. Riaprire la valvola a sfera di ritorno.



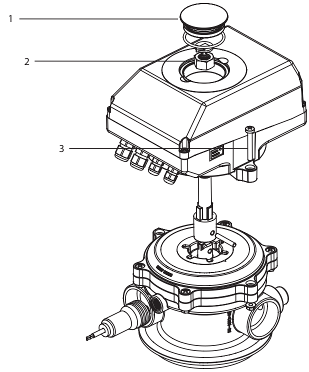
## 7. SICUREZZA SVUOTAMENTO

La valvola deve essere preparata per l'installazione di una elettrovalvola al circuito di scarico.
Si raccomanda di utilizzarla per evitare perdite d'acqua in caso di interruzione di flusso elettrico e la valvola può trovarsi in una posizione in cui determina lo svuotamento della piscina.
L'elettrovalvola deve avere un'apertura di pressione di pompa molto bassa (tra 0,4 e 0,5 bar). La tensione del solenoide deve essere di 24 VAC.
Mantenere la polarità di connessione del solenoide: cavo rosso (+) / cavo nero (-).

## 8. CONVERTIRE LA VALVOLA AUTOMATICA IN VALVOLA MANUALE

Per smontare il modulo elettrico e per convertire la valvola automatica in valvola manuale è necessario diminuire la pressione del sistema e agire nel seguente modo:

1. Smontare il tappo di regolazione superiore tirando lateralmente con l'aiuto di un cacciavite.
2. Smontare il tappo indicatore tirando e facendo leva sul dado di filtraggio dell'asse principale e la rondella.
3. Svitare le viti laterali che fissano l'automatismo al corpo della valvola.
4. Sollevare con molta attenzione l'automatismo fino a estrarlo completamente dall'asse principale.
6. Infine montare la maniglia fissata nella parte laterale del corpo dell'automatismo e fissarla al passante.




## 9. COME CONVERTIRE LA VALVOLA MANUALE IN VALVOLA AUTOMATICA

È inoltre possibile convertire una valvola selettrice Flat manuale in una valvola automatica, seguendo in modo inverso il processo descritto nel paragrafo precedente.
1. Smontare la maniglia estraendo precedentemente il passante di filtraggio.
2. Fissare l'asse principale utilizzando il passante della maniglia.
3. Montare l'attuatore e fissarlo con le viti.
4. Serrare il dado e montare indicatore e tappo di regolazione.
5. Montare il pressostato ed effettuare la connessione elettrica secondo le istruzioni dei punti precedenti.

## 10. SEGNALAZIONE ERRORI

Mediante il led di test permanentemente acceso, è possibile controllare il corretto funzionamento e collegamento della valvola. Mediante intermittenze il led segnala eventuali problemi nel funzionamento:

2 intermittenze: non rileva il micro di arresto. Possibile guasto al micro.
4 intermittenze: eccessivo consumo del motore. Possibile freno al distributore idraulico.
6 intermittenze: guasto nel rilevamento del micro di elevazione del distributore idraulico.

## 11. SOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|---|---|---|
| L’attuatore non funziona e il led rosso segnala 2 intermittenze | Guasto in un micro di posizione | Contattare assistenza tecnica |
| L’attuatore non funziona e il led rosso segnala 4 intermittenze | Il distributore della valvola è bloccato | Scollegare l’alimentazione elettrica e smontare l’attuatore. Estrarre il coper-chio della valvola e pulire il distributore idraulico |
| L’attuatore non funziona e il led rosso segnala 6 intermittenze | Problema al micro aumento del distributore | Verificare la connessione del micro alla base (pannello)J2.In caso persista l’anomalia, contattare assistenza tecnica |
| Il pulsante di waste non funziona | Si è scollegato il nastro di connessione | Verificare la connessione |
| La valvala non cessa di effettuare lavag-gi con il led del pressostato acceso | Il pressostato non è correttamente regolato | Consultare il presente manuale per una corretta regolazione del pressostato |
| | La valvola a sfera di ritorno è chiusa o quasi chiusa | Apra la valvola |
| | Riscontrata una scorretta connessione nel circuito del pressostato | Controllare il cavo di connessione del pressostato |
| La pompa non si arresta mentre si sta cambiando posizione | La multipresa J10 non è stata collegata correttamente al pannello di controllo | Verificare che la connessione al pannello sia stata eseguita secondo le indicazioni degli schemi |
| L’elettrovalvola di scarico non apre (nel caso in cui venga installata) | Non si è tenuto conto della polarità dei cavi | Cambiare la connessione dei cavi: rosso positivo e nero negativo |
| | Errore nel pannello elettronico | Controllare con un tester la tensione nella multipresa dell’elettrovalvola: se è inferiore ai 15 VCC, contattare l’assistenza tecnica |
| | Errore nell’elettrovalvola | Se la tensione è corretta, il problema deve essere nell’elettrovalvola |

**ÍNDEX**

## 1. HINWEISE

“Wichtig: Diese Anleitungen enthalten fundamentale Informationen über die bei der Installation und Inbetriebnahme einzuhaltenden Sicherheitsmassnahmen; der Installateur ebenso wie der Benutzer müssen vor der Montage und der Inbetriebnahme die Anleitungen unbedingt aufmerksam lesen.” Für eine optimale Leistung des automatischen Ventils sind die folgenden Anleitungen zu beachten:

Allgemeine Sicherheitsvorschriften:
Dieses Symbol zeigt eine mögliche Gefahr infolge der Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften an.

⚠ GEFAHR. Elektrisierungsgefahr. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zu einer Elektrisierungsgefahr.
❗ GEFAHR. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zu Personen- oder Sachschäden.
⚠ VORSICHT. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zu Schäden an dem automatischen Ventil oder an der Installation.

GENERELLE SICHERHEITSNORMEN ALLGEMEINES.

Das in diesem Handbuch genannte Ventil ist speziell für den Umlauf des Wassers im Swimming Pool während der verschiedenen Betriebsphasen entworfen.
Es arbeitet mit sauberem Wasser und Temperaturen nicht über 35 ºC.
Es ist nach den besonderen Angaben jeder Implantierung zu installieren.
Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten. Jede Änderung an dem Elektronikmodul des Ventils bedarf der vorhergehenden Genehmigung des Herstellers. Die vom Hersteller zugelassenen Originalersatzteile und das Zubehör garantieren eine grössere Sicherheit. Der Hersteller des automatischen Ventils übernimmt keinerlei Haftung für Schäden durch nicht zugelassene Ersatzteile oder Zubehör.
Während des Betriebs stehen die elektrischen und elektronischen Teile des Ventils unter Spannung.
An dem automatischen Ventil oder seinen Anlagen kann nur gearbeitet werden, nachdem die Startanlagen abgeschaltet wurden.
Der Benutzer hat sich davon zu überzeugen, dass die Montage- und Wartungsarbeiten von qualifizierten und zugelassenen Personen durchgeführt werden und dass diese die Installations- und Betriebsanleitungen aufmerksam gelesen haben.
Die Sicherheit während des Betriebs wird nur unter Einhaltung der Angaben in den Installations- und Betriebsanleitungen garantiert.
Die Grenzen der Spannungswerte dürfen in keinem Fall überschritten werden.
Bei defektem Betrieb oder Störung wenden Sie sich bitte an die nächste Vertretung oder an den technischen Kundendienst des Herstellers.

HINWEIS ZU DEN INSTALLTIONS- UND MONTAGEARBEITEN.
Während des Anschlusses der Elektrokabel an das Modul des Ventils die Polarität einhalten und verifizieren, dass keine Kabelteile am Schluss innen zurückbleiben.
Die Anschlüsse gemäss der Anleitungen dieses Handbuchs vornehmen.
Versichern Sie sich, dass die Anschlüsse der Elektrokabel an die Elektronikplatte des Ventils korrekt eingepasst sind.
Prüfen, ob die Dichtung des Kastens des Moduls korrekt positioniert ist, damit kein Wasser eindringen kann. Ebenso überprüfen, ob die Stopfbüchsen korrekt angebracht sind.
Es ist besonders darauf zu achten, dass in keinem Fall Wasser in das Elektronikmodul eindringt. Sollte eine andere Verwendung vorgesehen sein, können zusätzliche Einstellungen und technische Normativen nötig werden.

HINWEISE BEI DER INBETRIEBNAHME.

Vor der Inbetriebnahme des automatischen Ventils die Kalibrierung der elekrischen Schutzanlagen des Schaltschranks auf ihre korrekte Position und Befestigung überprüfen.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, die Badeanlagen nicht zu benutzen, während die Filtrieranlage in Betrieb ist.

ANWEISUNGEN FÜR DIE MONTAGE- UND WARTUNGSARBEITEN.

Für die Montage und die Installation des automatischen Ventils sind die nationalen Installationsregeln zu berücksichtigen.
Es ist besonders darauf zu achten, dass kein Wasser in den elektronischen Kreislauf des automatischen Ventils eintritt.
Vermeiden Sie den Kontakt – auch den zufälligen – mit den beweglichen Teilen des automatischen Ventils während es in Betrieb und/oder bevor es vollständig abgeschaltet ist.
Blockieren Sie die Startvorrichtungen, bevor Sie elektrische oder elektronische Wartungsarbeiten vornehmen.
Vor jedem Eingriff an dem das automatische Ventil werden folgende Schritte empfohlen:

1. Die Stromspannung des Ventils abschalten.
2. Die Startvorrichtungen blockieren.
3. Verifizieren, dass die Kreisläufe – einschliesslich der Neben- und Zusatzdienste – keine Spannung haben.

Diese Liste ist rein richtungsangebend und nicht verbindlich in Bezug auf Sicherheit, da spezifische Sicherheitsnormen bei besonderen Normativen bestehen können.

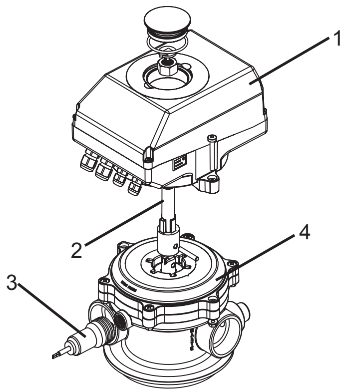
WICHTIG - Wegen der Vielschichtigkeit der behandelten Fälle können die Installations-, Gebrauchs- und Wartungsanleitungen dieses Handbuchs sich nicht mit allen möglichen und vorstellbaren Service- und Wartungsfällen befassen. Wenn Sie zusätzliche Anleitungen benötigen oder bei speziellen Problemen zögern Sie bitte nicht, sich mit dem Vertriebshändler oder mit dem Hersteller des Ventils direkt in Verbindung zu setzen.
Unsere automatischen Ventile dürfen nur in Swimming Pools oder Wasserbecken installiert werden, die die Norm HD 384.7.702 erfüllen. Mögliche Fragen klären Sie bitte mit Ihrem Fachmann.

Prüfen Sie den Inhalt der Verpackung.

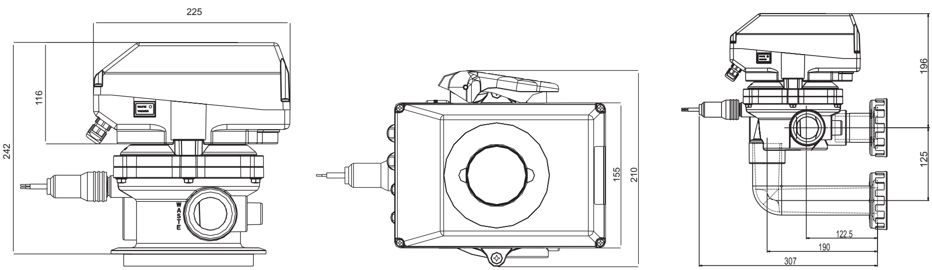
## 2. CHARAKTERISTIKEN

### 2.1 Einheiten des Automatischen Multiportventils Flat

Das VSAF besteht aus vier Einheiten:
1. FLAT Aktuator
2. Zentralachse
3. Druckregler




### 2.2 Dimensioni



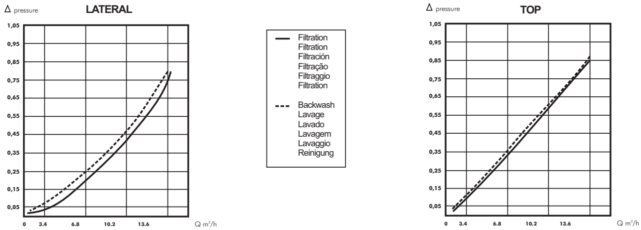

TOP

SEITLICH

## 2.3 Spezifizierungen

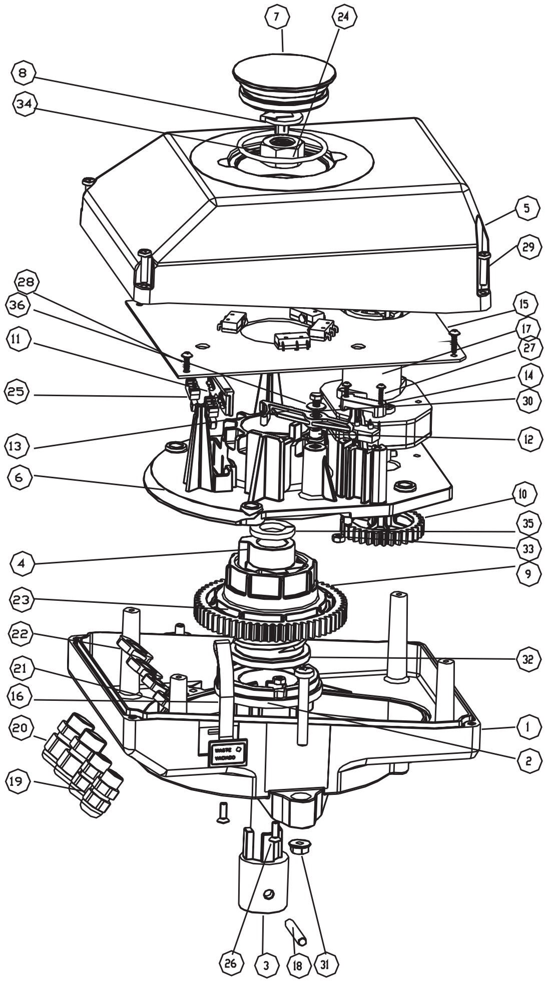
- Stromversorgung: 230-115 Vac / 50-60 Hz.
- Maximalspannung: 14 W.
- Automatikschutz: IP65.
- Max. Betriebssdruck: 3,5 bar.
- Stufe des Druckreglers: 0,3 – 3,5 bar.
- Nom. Flussvolumen = 12 $m^3$/h
- Max. Ladeverlust = 0,66 bar.

Druckverlust




## 2.4 Komponenten der Automatik

| N | Bezeichnung | Materiale | Q |
|---|---|---|---|
| 1 | Untersatz | ABS | 1 |
| 2 | Untersatzkern | PA 66 | 1 |
| 3 | Zentralachse | POM | 1 |
| 4 | Achsbolzen | POM | 1 |
| 5 | Deckel | PC | 1 |
| 6 | Getriebehalter | ABS | 1 |
| 7 | Registerdeckel | PC | 1 |
| 8 | Anzeigerdeckel | ABS | 1 |
| 9 | Zahnrad | POM | 1 |
| 10 | Ritzel | POM | 1 |
| 11 | Mikrohalter | PPO+FV | 1 |
| 12 | Klinkachse | POM | 1 |
| 13 | Sperrklinke | POM | 1 |
| 14 | Mikroklinkenhalter | PPO+FV | 1 |
| 15 | Elektronikplatte | - | 1 |
| 16 | Entleerknopf | - | 1 |
| 17 | Untersetzungsmotor | - | 1 |
| 18 | Schieber | INOX | 1 |
| 19 | Stopfbüchsen M12 | PA | 2 |
| 20 | Stopfbüchsen M16 | PA | 2 |
| 21 | Pressmutter M12 | PA | 2 |
| 22 | Pressmutter M16 | PA | 2 |
| 23 | Schraube | INOX | 2 |
| 24 | O-Ring | EPDM | 1 |
| 25 | Steigerungsmikro | - | 2 |
| 26 | Schraube | INOX | 3 |
| 27 | Schraube | INOX | 2 |
| 28 | Schraube | INOX | 4 |
| 29 | Schraube | INOX | 4 |
| 30 | Schraube | INOX | 1 |
| 31 | Schraubenmutter | INOX | 2 |
| 32 | Schraubenmutter | INOX | 3 |
| 33 | Schraubenmutter | INOX | 2 |
| 34 | Schraubenmutter | INOX | 1 |
| 35 | Unterlagscheibe | INOX | 1 |
| 36 | Unterlagscheibe | INOX | 1 |



## 3. FUNKTIONEN

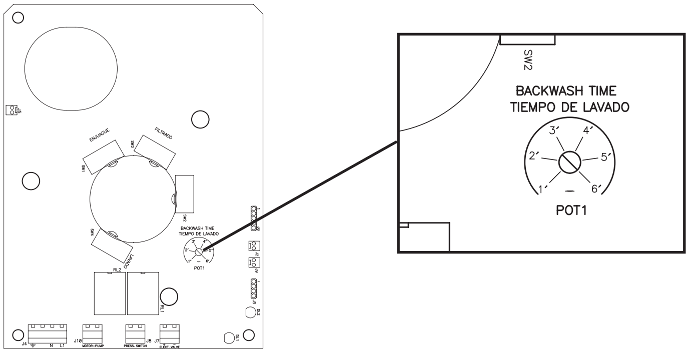
Das VSAF hat vier Funktionen: Filtration, Reinigung und Spülung des Filters und Leeren des Pools.

### 3.1 Filtration

Ist die Betriebsposition des Ventils. Start und Ende werden von der Zeituhr im Schaltschrank bestimmt. Bei Beendung der Filtration des Pools bleibt das Ventil auf dieser Position. Die rote Leuchtdiode muss eingeschaltet, die grüne abgeschaltet sein.

### 3.2 Reinigung des Filters

Das VSAF beginnt mit der Reinigung des Filters, wenn der Druckregler einen höheren Druck  als den vom Kunden eingestellten erfasst und das grüne Licht aufleichtet.
Wenn während der Reinigung wegen des Drucks des Filters die auf der Uhr programmierte Zeit für den Filtrierzyklus abläuft, geht das VSAF auf Filtration; wenn die Zeituhr das Programm wieder aktiviert, reinigt das VSAF den Filter weiter. Dieser Speicher funktioniert nicht bei Stromausfall.
Die Reinigungszeit kann mit dem Potentiometer auf der Elektronikplatte zwischen 1 und 6 Minuten eingestellt werden.
Nach der Reinigung des Filters erfolgt immer eine Spülung.

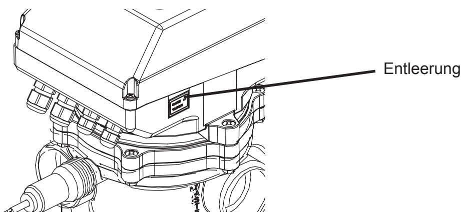



### 3.3 Spülung

Die Spülung setzt automatisch direkt nach der Reinigung für 30 Sekunden ein. Diese Zeit kann nicht abgeändert werden.

### 3.4 Entleeren

Die Entleerung kann nur in Betrieb gesetzt werden, wenn das Ventil auf Filtration steht.
Für die Entleerung ist der Entleerungsknopf auf der rechten Seite des VSAF 5 Sekunden lang gedrückt zu halten. Nach diesen 5 Sekunden geht die Leuchtdiode des Knopfes an und die Pumpe schaltet ab: das VSAF geht auf Entleeren und die Pumpe schaltet sich wieder ein.
Um die Entleerung abzuschliessen, muss der Kunde wieder auf den Entleerungsknopf drücken. Wenn er das nicht tut, schaltet sich diese nur ab, wenn das VSAF keinen Strom mehr erhält.

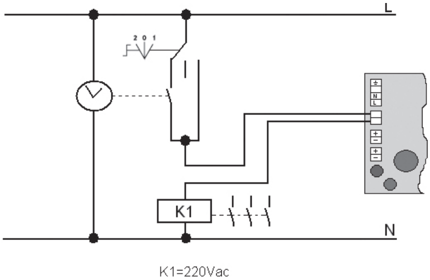



## 4. INSTALLATION UND ANSCHLUSS AN DEN SCHALTKASTEN

Vor dem elektrischen Anschluss ist der hydraulische Teil zu installieren.
Für den Schaltskasten werden mindestens folgende Komponenten empfohlen: Thermomagnet, Differenzial, Schütz für die Pumpe (eine Spule von unbedingt 220 Vac), Dreistufenschalter und eine Zeituhr.
Für den korrekten Betrieb des VSAF sind zwei Anschlüsse im Schaltschrank erforderlich: Die Pumpenkontrolle und die Stromversorgung.

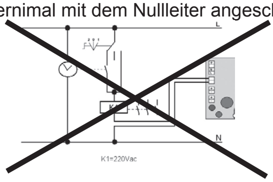
### 4.1 Pumpenkontrolle

⚠ Das VSAFmuss direkt vor der Spule des Schützes der Pumpe angeschlossen sein, damit kein anderer Apparat die Pumpe einschaltet, während eine Position gewechselt wird.
Bei den beiden Terminals des Schützes ist serienmässig die Leiste MOTOR-PUMP an das Terminal anzuschliessen, das das Signal der Zeituhr, des Dreistufenschalters, usw. empfängt. (Schema 1).




schema 1

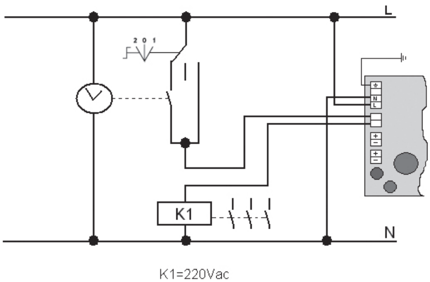
Das Multiportventil darf niemals an das Ternimal mit dem Nullleiter angeschlossen werden (Schema 2).



schema 2

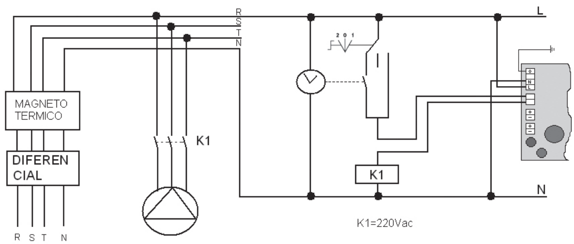
### 4.2 Stromversorgung

⚠ Das VSAF muss mit 230-115 Vac und 50 – 60 Hz versorgt werden; es funktioniert nicht mit niedrigeren Spannungen, bei höheren Spannungen können die Komponenten des PCB Schaden erleiden.
Der Strom wird an den gleichen Punkt wie der Dreistufenschalter angeschlossen (Schema 3).




schema 3

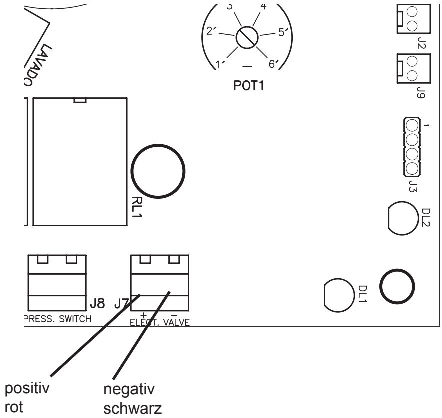
⚠ Schema 4 zeigt den Elektroanschluss bei Schaltkästen mit Dreiphasenstrom, das unbedingt eingehalten werden muss, da das VSAF sonst ernste Schäden erleidet.




schema 4

4.3 Elektroventil

⚠ Beim Anschluss des Elektroventils muss die Polarität der Kabel gemäss der beigefügten Abbildung berücksichtigt werden.




## 5. VERIFIZIERUNG DES KORREKTEN BETRIEBS

Zur ersten Überprüfung des Betriebs des Ventils muss der Dreistufenschalter des Schaltkastens auf die Position 1 gestellt (Pumpe) und folgende Punkte geprüft werden:

5.1 Betriebsposition (Filtration)

Auf dieser Position befindet sich das VSAF während 99% der Zeit, auf die es sich nach einem Spannungsabfall einstellt.

Wenn sich der Strom einschaltet, geht das VSAF auf Filtration, wenn es sich nicht schon dort befindet: die Testleuchte auf der Platte geht an ohne zu blinken (sollte sie blinken, konsultieren Sie Absatz 10 dieses Handbuchs – Fehlersignale) und die Pumpe schaltet sich ein.

5.2 Reinigung des Filters

Um den Filter zu reinigen reicht es aus, die Anschlussleiste des Potentiometers zu überbrücken oder das Pool-Rücklaufventil teilweise zu schliessen. Nach 7 Sekunden schaltet sich die Pumpe ab und das grüne Licht geht an, das VSAF geht auf Reinigungsposition und die Pumpe schaltet sich wieder ein. Nach der mit dem Potentionmeter der Reinigungseinstellung auf der elektronischen Platte programmierten Zeit schaltet sich die Pumpe ab, das VSAF geht auf Spülung und die Pumpe schaltet sich wieder an. Nach 30 Sekunden schaltet sich die Pumpe ab, das Ventil wechselt von der Spülungs- auf die Filtrationsposition und die Pumpe schaltet sich wieder ein.

5.3 Entleeren

Wenn das Ventil sich auf Filtrierposition befindet, kann der Entleerungsknopf gemäss der Beschreibung im Absatz Funktionen des Ventils betätigt werden. Es ist zu verifizieren, dass das Ventil die Position wechselt und die Pumpe sich einschaltet. Zum Beenden der Operation den Knopf nochmals drücken.

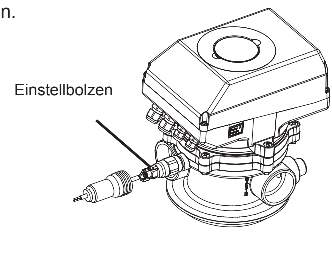
6. EINSTELLUNG DES DRUCKREGLERS

Um den Druckregler korrekt einstellen zu können, muss bei der Rückleitung des Filters in den Pool unbedingt ein Kugelventil installiert sein und das VSAF auf Filtrationsposition stehen.

Nachfolgende Schritte sind zu befolgen:

1.Die Verschlusskappe des Druckreglers abnehmen.
2. Die Schraube bis dicht über dem Kunststoff anziehen.

3. Den Druck auf die Initialreinigung unter schliessen des Kugelventils am Rücklauf zum Pool einstellen.
4. Die Schraube des Druckreglers lockern, bis das grüne Licht sich einschaltet.
5. Die Verschlusskapppe wieder anbringen.
6. Das Kugelventil des Rücklaufs wieder öffnen.



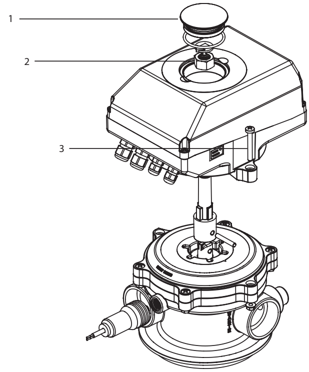
## 7. ENTLEERSICHERHEIT

Das Ventil ist für die Installation eines Elektroventils am Abflusskreislauf vorgesehen.
Es wird empfohlen, um Wasserverluste im Falle eines Stromausfalls zu vermeiden, bei dem das Ventil auf einer Position bleibt, bei der sich der Pool leeren kann.
Das anzuwendende Elektroventil muss eine möglichst niedrige Pumpdrucköffnung (0,4 a 0,5 bar) und eine Magnetspannung von VAC haben.
Die Polarität des Magnets beibehalten: rotes Kabel (+) / schwarzes Kabel (-).

8. UMSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN VENTILS AUF MANUELL

Für die Demontage des Elektronikmoduls und die Umstellung des automatischen Multiportventils auf manuell den Druck des Systems reduzieren und wie folgt vorgehen:

1. Mit zwei Schraubenziehern den oberen Registerdeckel des Moduls demontieren und nach den Seiten ziehen
2. Den Anzeigerdeckel, die Befestigungsmutter der Hauptachse und die Unterlagscheibe abziehen.
3. Die zwei seitlichen Schrauben abschrauben, die den Automaten am Gehäuse des Ventils festhalten.
4. Sehr vorsichtig mit beiden Händen den Automaten vollständig aus der Hauptachse ziehen.
5. Mit leichten Schlägen den Bolzen herausnehmen und die Achse vertikal herausziehen.
6. Zum Schluss den Griff an der Seite des Automatengehäuses mit dem gleichen Bolzen befestigen.




## 9. WIE DAS VENTIL VON MANUELL AUF AUTOMATISCH UMSTELLEN

Das Multiportventil Flat kann auch von manuell auf automatisch umgestellt werden. Dafür geht man umgekehrt zu dem im vorhergehenden Punkt beschriebenen Verfahren vor.
1. Den Befestigungsbolzen herausziehen und den Griff demontieren.
2. Mit dem Bolzen des Griffs die Hauptachse befestigen.
3. Den Automaten montieren und mit den Schrauben befestigen.
4. Mutter aufschrauben und Anzeiger- und Registerdeckel montieren.
5. Den Druckregler montieren und gemäss der oben angegebenen Spezifizierungen elektrisch anschliessen.

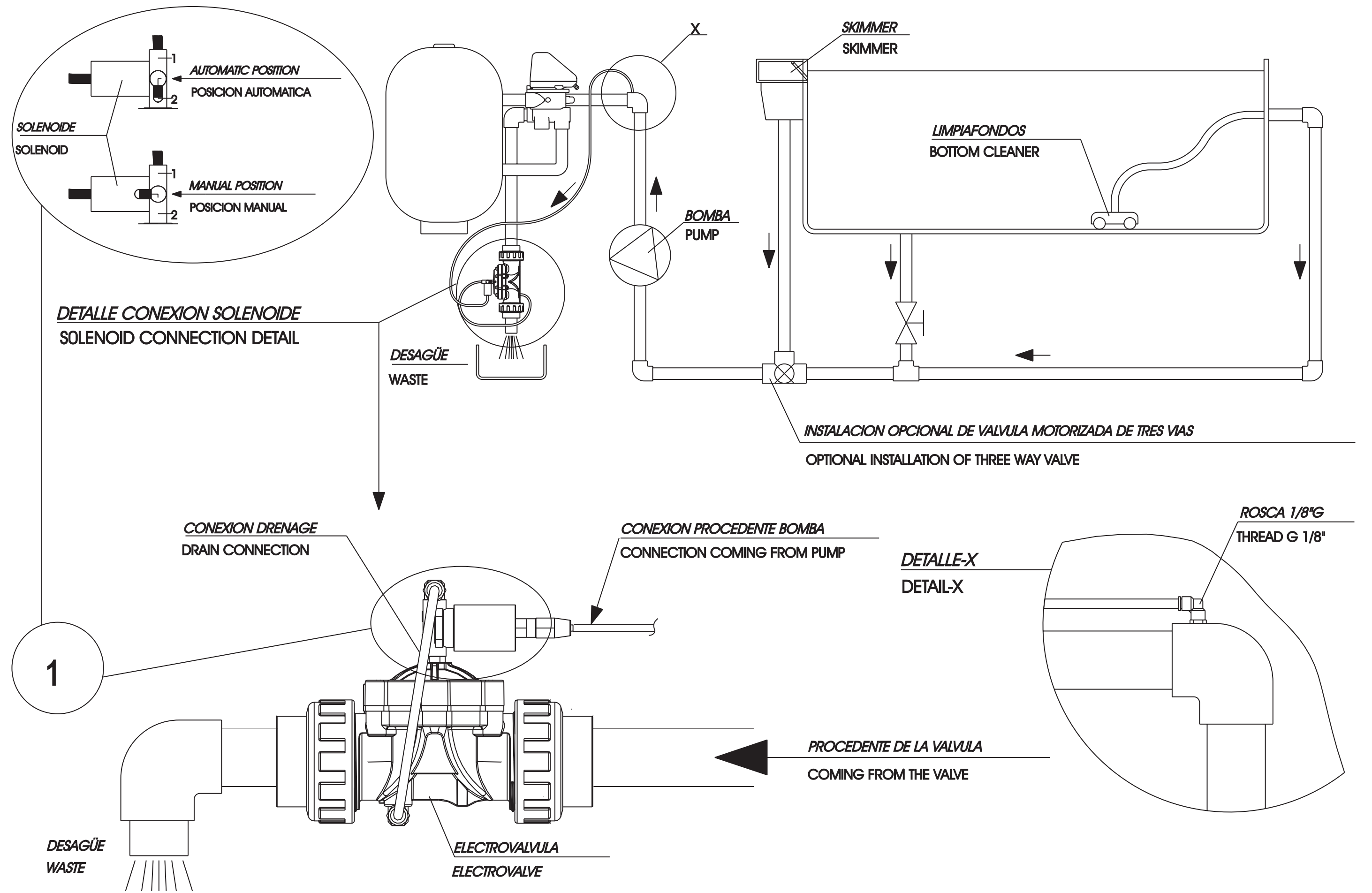
## 10. FEHLERANZEIGE

Mit der eingeschalteten Testleuchte können wir den korrekten Betrieb und Anschluss des Ventils verifizieren. Wenn es blinkt, zeigt es uns mögliche Betriebsstörungen an:

2 x Blinken: findet kein Abschaltmikro. Mikro möglicherweise defekt.
4 x Blinken: zuviel Verbrauch des Motors. Verteilerhaube möglicherweise gebremst.
6 x Blinken: Anhebemikro der Verteilerhaube wird nicht erfasst.

## 11. LÖSUNG MÖGLICHER PROBLEME

| PROBLEM | GRUND | LÖSUNG |
|---|---|---|
| Der Automat funktioniert nicht und das rote Licht blinkt zweimal | Störung im Positionsmikro | Den technischen Kundendienst kontaktieren |
| Das Stellgerät funktioniert nicht und das rote Licht blinkt viermal | Der Verteiler des Ventils ist blockiert | Den Strom abschalten und den Automaten demontieren. Den Deckel des Ventils abnehmen und die Verteilerhaube reinigen |
| Das Stellgerät funktioniert nicht und das rote Licht blinkt sechsmal | Problem bei dem Anhebemikro der Haube | Den Anschluss des Mikros an die Platte J2 überprüfen. Bei weiterem Andauern technischen Kundendienst kontaktieren |
| Der Abflussknopf funktioniert nicht | Das Anschlussband hat sich gelöst | Den korrekten Anschluss überprüfen |
| Das Ventil reinigt kontinuierlich mit eingeschaltetem  Licht des Druckreglers | Der Druckleger ist nicht richtig eingestellt | Für die korrekte Einstellung des Druckreglers das Handbuch konsultieren |
| | Das Kugelventil des Rücklaufs ist geschlossen oder fast geschlossen | Ventil öffnen |
| | Ein Anschluss im Kreislauf des Druckreglers ist nicht in Ordnung | Das Anschlusskabel des Druckreglers überprüfen |
| Die Pumpe stoppt nicht während die Position gewechselt wird | Die J10-Leiste ist nicht korrekt im Schaltkasten angeschlossen | Prüfen, ob der Anschluss im Kasten gemäss des Anschlussschemas vorgenommen wurde |
| Das Abflusselektroventil öffnet nicht (wenn installiert) | Die Polarität der Kabel wurde nicht berücksichtigt | Den Anschluss der Kabel ändern: rot an positiv und schwarz an negativ |
| | Fehler an der Elektronikplatte | Mit einem Tester die Spannung an der Leiste des Elektroventils prüfen: bei weniger als 15 VCC den technischen Kundendienst kontaktieren |
| | Fehler im Elektroventil | Wenn die Spannung korrekt ist, muss das Problem bei dem Elektroventil liegen |




*ESQUEMA INSTALACION VÁLVULA HIDRAULICA , PARA MONTAJE EN VALVULA SELECTORA AUTOMATICA*

DIAGRAM INSTALLATION HYDRAULIC VALVE , FOR ASSEMBLY WITH AUTOMATIC MULTIPORT VALVE

# TECHNICAL CHARACTERISTICS

| | FLAT automatic | |
|---|---|---|
| | 1½" | 1½" |
| **VALVE** | 43512 | 43513 |
| Position | TOP | SIDE |
| Working pressure | 3,5 bar (25º C) | |
| Flow | 12m$^3$/h - 53 GPM | |
| ACTUATOR | | |
| Protection | IP 65 | |
| Power supply | 230-115 VAC | |
| **OPTIONS** | | |
| Electrical cabinet | Works as a cabinet forming part of the installation | |
| Recommended safety systems | Electro-valve (for waste water): necessary for assemblies below the swimming pool level. | |

ASTRALPOOL®

www.astralpool.com

Versión 1.1 - July2010